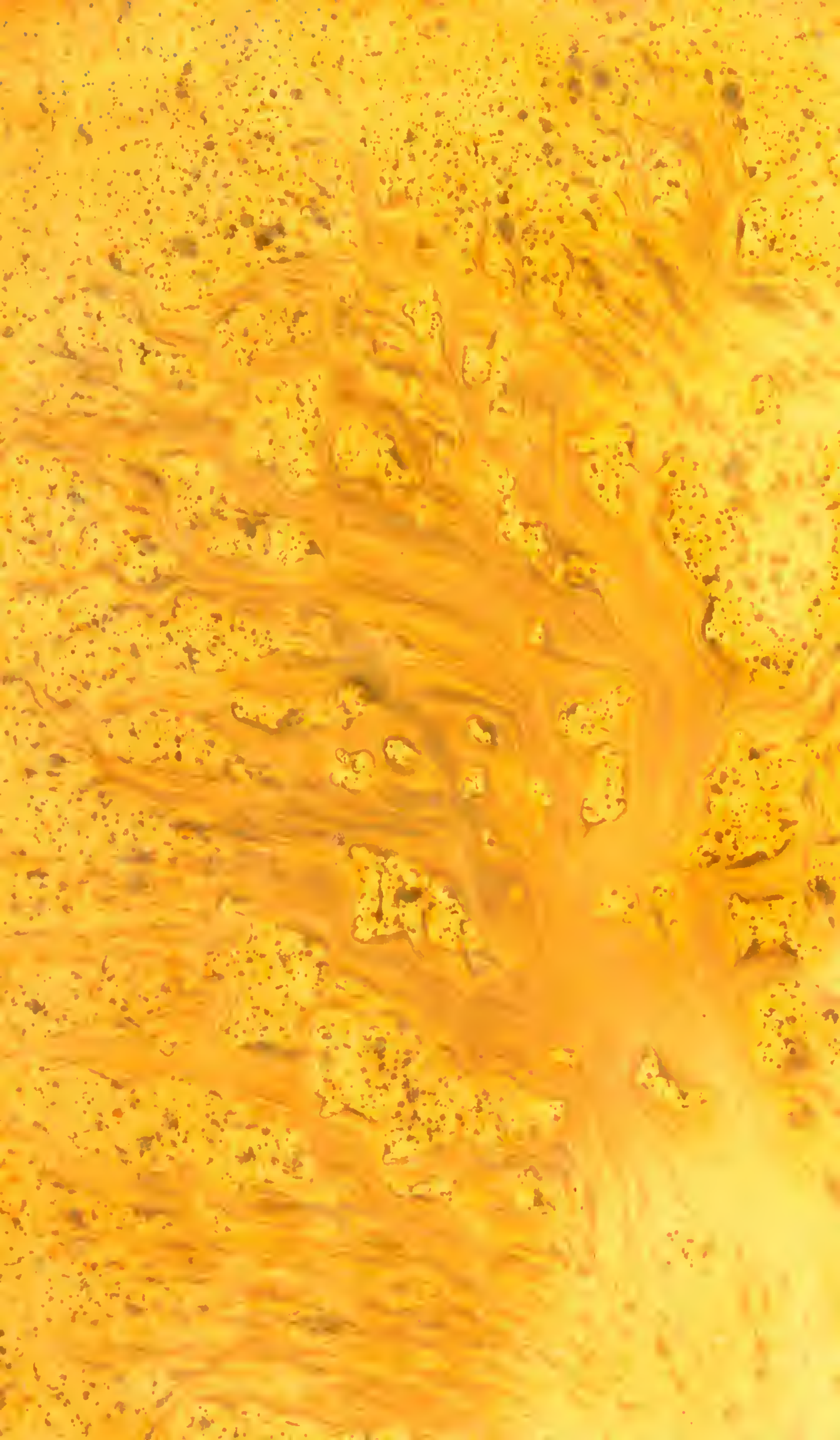
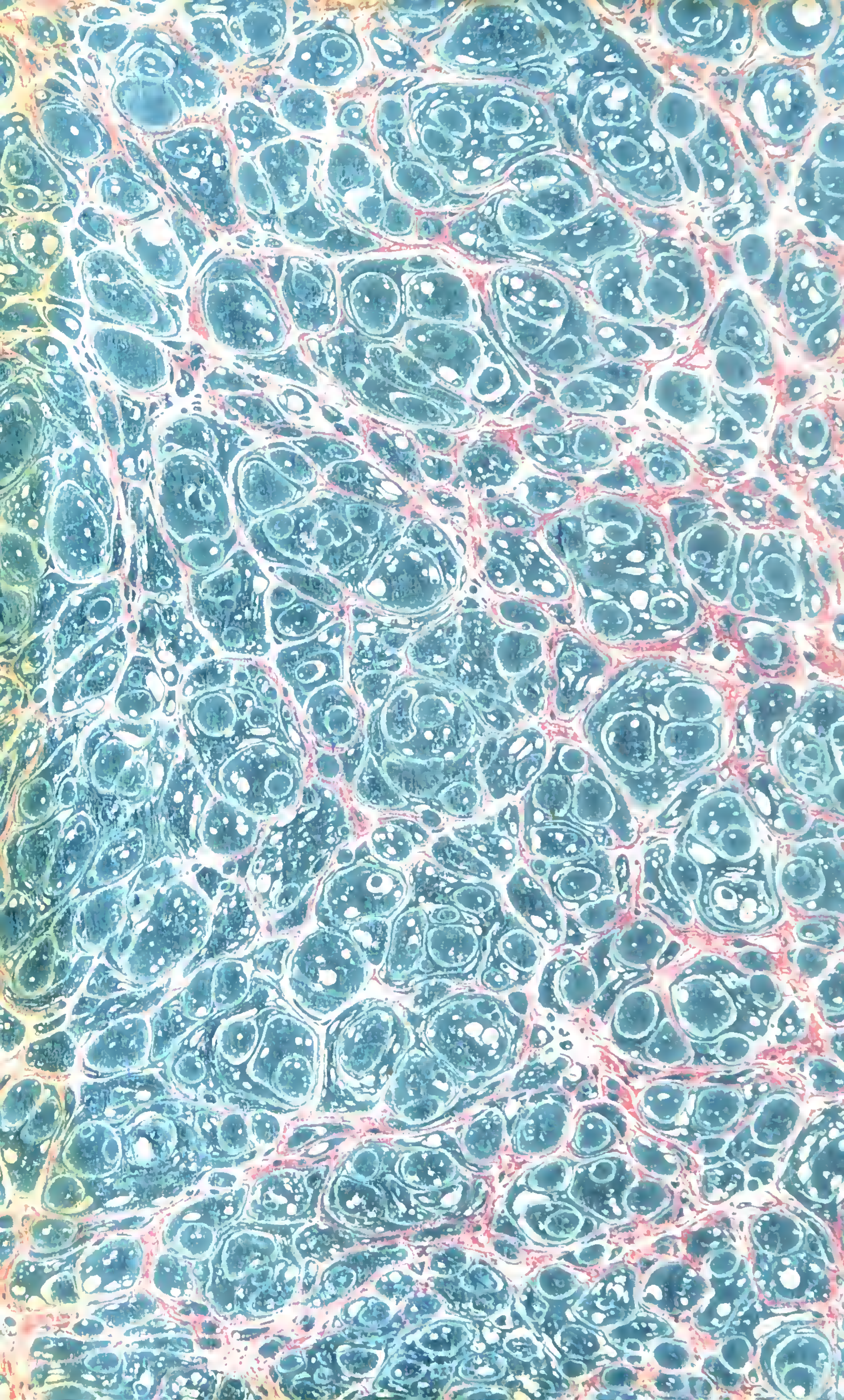
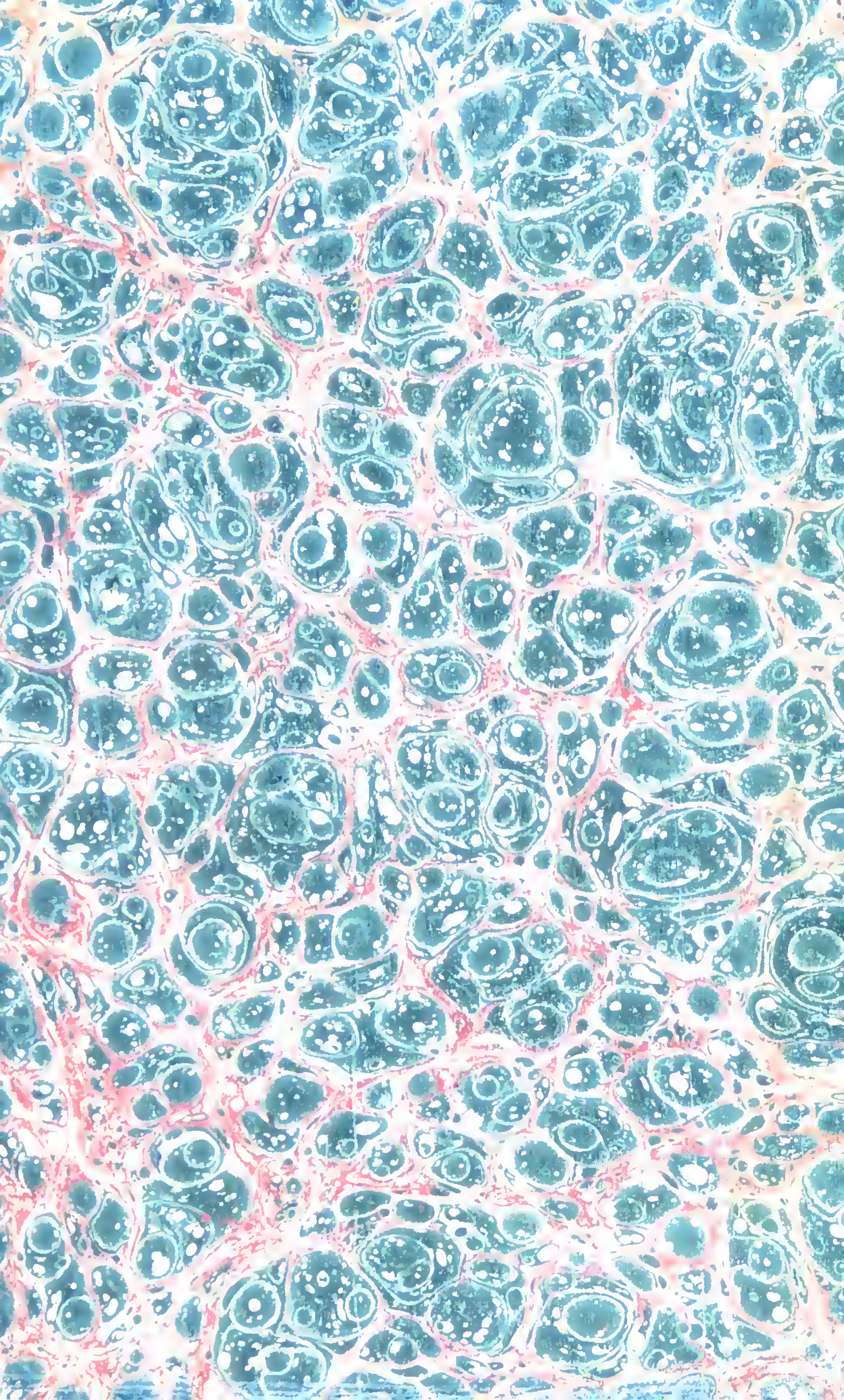






ÉLÉMENS

DE

L'ART VÉTÉRINAIRE.

ÉLÉMENS
DE
L'ART VÉTÉRINAIRE.

PRÉCIS ANATOMIQUE DU CORPS DU CHEVAL,

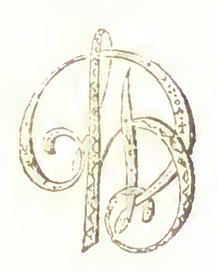
COMPARÉ AVEC CELUI DU BOEUF ET DU MOUTON,

A l'usage des Élèves des Écoles Impériales Vétérinaires;

PAR CL. BOURGELAT.

QUATRIÈME ÉDITION, AUGMENTÉE.

TOME I.

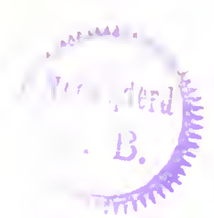


A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE ET DANS LA LIBRAIRIE DE MADAME HUZARD, RUE DE L'ÉPERON, N°. 7.

1807.







.... Nous ouvrons.... les voies ..., d'autres que nous reculeront les bornes auxquelles nous nous serons arrêtés.

Avertissement, page xvj.

AVIS DE L'ÉDITEUR.

BOURGELAT publia d'abord cet Ouvrage, sous le titre général de *Zootomie ou Anatomie comparée*; il vouloit successivement embrasser tous les Animaux domestiques, et en les comparant à l'Homme, traiter leur anatomie, comme il avoit traité celle du Cheval; il fut obligé de restreindre son plan, et il substitua à ce titre général celui que l'Ouvrage porte aujourd'hui. Des observations sur les différences qui existent entre les viscères du Taureau, du Bélier et leurs femelles, comparés à ceux du Cheval et de la Jument, restèrent éparses et manuscrites entre les mains des élèves, qui n'en faisoient, comme il arrive de tous les cahiers d'études, que des copies plus ou moins défectueuses et toujours incomplettes; je joignis celles que j'avois pu recueillir aux deux précédentes éditions; mais on les retrouvera toutes dans celle-ci. Madame *Bourgelat* ayant eu la bonté de me remettre le manuscrit même de BOURGELAT, écrit en entier de sa main, j'ai pu ajouter celles que j'avois omises, et corriger les fautes qui s'étoient glissées dans les autres.

La première partie, contenant l'Introduction à l'étude de l'Anatomie, et le Précis hippostéologique, parut en 1766, à Paris, chez *Vallat-la-Chapelle*.

La seconde partie, qui renferme le Précis myologique, precédé d'une idée générale de la Sarcologie, fut publiée l'année suivante. Ces deux parties parurent avec le titre général de l'Ouvrage.

La troisième partie parut en 1768, sous le titre particulier de Précis angéiologique, névrologique et adénolo-

gique, ou Traité abrégé des vaisseaux sanguins, des vaisseaux nerveux, et des glandes du Cheval.

La quatrième partie parut en 1769, aussi sous le titre particulier de Précis splanchnologique, ou Traité abrégé des viscères du Cheval.

Cette partie étoit elle-même divisée en trois autres qui formoient chacune un cahier séparé, avec le même titre; la première traite des viscères de l'abdomen, la seconde de ceux de la poitrine, et la troisième de ceux de la tête.

Tous ces cahiers étoient néanmoins paginés de suite, et, non compris les titres, ils formoient un volume de 530 pages, avec la table.

Cette même année 1769, l'Auteur fit l'avertissement qu'on trouve en tête, et donna à l'Ouvrage le titre de *Précis anatomique du corps du Cheval.*

Des fautes qui avoient été commises dans les dissections, et quelques erreurs typographiques, pouvoient nuire au progrès des études; tout fut rectifié, seize cartons furent réimprimés, et remplacèrent dans les exemplaires qui furent distribués depuis 1769, les fautes laissées dans les précédens.

Les exemplaires qu'on trouve sous la date de 1766, et avec le titre général de *Zootomie ou Anatomie comparée,* ne diffèrent donc de ceux de 1769, que par les cartons, et forment une seule et même édition.

La seconde édition fut commencée en 1791, mais la première partie fut seulement achevée; les fonctions publiques dont je fus chargé alors reculèrent jusqu'en 1793 la publication de cette édition, qui parut avec la date de cette année, au moyen de la réimpression du titre: ainsi les exemplaires qui portent la date de 1791, chez la veuve *Vallat-la-Chapelle,* et ceux qui portent celle de 1793,

chez *J.-B. Huzard*, ne forment également qu'une seule et même édition.

Cette seconde édition est augmentée 1°. des Observations sur les différences qui existent entre les viscères du Bœuf, du Mouton et ceux du Cheval, observations dont j'ai déjà parlé. 2°. Des Recherches sur les causes de l'impossibilité dans laquelle les Chevaux sont de vomir. 3°. Des Recherches sur le mécanisme de la rumination (1). 4°. Enfin, d'une Table très-étendue; j'ai aussi corrigé quelques fautes échappées à la première édition. Ces augmentations portèrent le volume à 654 pages, et le firent diviser en deux, pour la facilité des études.

La troisième édition, que je publiai en 1798 (an VI), ne diffère de la précédente, que par l'exécution typographique; elle fut interlignée, comme le *Traité de la connoissance extérieure du Cheval;* j'ai rendu compte dans la préface de cet Ouvrage des motifs qui m'avoient déterminé, il est inutile de les répéter ici; je crus devoir aussi y ajouter, lorsque l'occasion s'en présenta, les nouveaux poids et les nouvelles mesures, pour en faciliter l'étude aux élèves. Elle fut imprimée, comme la précédente, chez Madame *Huzard;* le premier volume a 378 pages; le second en a 466.

Je ne dois pas laisser ignorer que feu M. *Fragonard*, anatomiste distingué, digne émule de *Ruysch*, pour les injections, ancien directeur de l'École vétérinaire d'Alfort, et attaché depuis à l'École de médecine de Paris comme chef des travaux anatomiques, a fait avec BOURGELAT la

(1) L'extrait de ces deux Mémoires a été imprimé dans les Journaux d'agriculture des mois de Mars, Juin et Juillet 1778; j'ai cru devoir les réimprimer en entier à la suite du *Précis anatomique*, dont ils font nécessairement partie, et où ils seront plus à la portée des élèves.

plus grande partie des dissections dont cet Ouvrage est le résultat.

Je dois dire encore que *Vicq-d'Azyr*, dont le témoignage est d'un grand poids en anatomie, se plaisoit à répéter que ce Précis anatomique du corps du Cheval étoit le mieux fait et le plus exact de tous ceux qu'il connoissoit.

Il ne me reste plus qu'à dire un mot des traductions de cet Ouvrage.

Les Allemands furent les premiers qui le firent passer dans leur langue ; j'ignore à qui nous devons cette traduction, qui fut imprimée à Dantzick, en 1772, et dont voici le titre : *Anfangsgründe der vieharzneykunst, oder kurzer begriff von der zergliederung des Pferdes. Zum behuf der lehrlinge in den Kœnigl. Vieharzneyschulen von herrn* BOURGELAT, *etc. Aus dem Franzœsischen übersetzt. Danzig, bey Jobst Hermann Flœrke*, 1772, petit in-8., de 8 feuillets non chiffrés pour le titre et l'avertissement, 728 pages de texte, et 2 feuillets non chiffrés pour l'errata. Elle est littérale.

Les Recherches sur le mécanisme de la rumination furent aussi traduites en allemand, et imprimées à Zerbst, l'année suivante, sous ce titre : *Supplement oder zusætze zudem kurzen begriff von der zergliederung des Pferdes, worinnen die aller merkwürdigsten unterschiede unter denen eingeweiden derer wiederkæuenden thiere sich befinden, von herrn* BOURGELAT, *etc. Aus dessen Franzœsischer, handscrift übersetzet. Zerbst, bey Zimmermann*, 1773, in-8°., de 102 pages. Je n'ai pas vu cette traduction qui est citée par MM. *Henz* et *Boehmer* (1).

---

(1) Voyez *Entwurf eines verzeichnisses veterinarischer bücher*, etc. *Gœttingen*, 1781, page 14. — *Bibliotheca Scriptorum historiæ naturalis Œconomiæ*, etc. *Lipsiæ*, 1786, pars II, vol. I, pag. 427.

M. *Odoardi*, secrétaire de l'Académie des *Anistamici* de Belluno, a traduit le *Précis anatomique* en italien, et cette traduction a été imprimée à Belluno, en 1778, sous le titre de *Compendio anatomico del corpo del Cavallo*, deux volumes in-8°.; ils forment les tomes V et VI des *Opere Veterinarie* de BOURGELAT, que M. *Odoardi* a publiés.

Le premier volume a 2 feuillets non chiffrés pour les titres; xxxvj pages pour le discours préliminaire que M. *Odoardi* a traduit du tome II, première partie, des *Élémens d'Hippiatrique*, et qu'il a jugé à propos de reporter en tête de ce premier volume, parce que BOURGELAT y passe en revue les auteurs qui se sont occupés avant lui de l'anatomie des Animaux, et qu'il indique le plan qu'il se proposoit de suivre; 400 pages pour le texte, la table et l'approbation.

Le tome second a viij pages pour les titres et un avis du Traducteur; 384 pages pour le texte, la table, le Mémoire sur les raisons qui empêchent les Chevaux de vomir; un errata pour les quatre volumes précédens, fourni par M. *Brugnone*, directeur de l'École vétérinaire de Turin, et l'approbation.

Le Mémoire sur les estomacs des ruminans et sur la rumination, traduit aussi en italien, se trouve en tête du tome VIII des mêmes Oeuvres; il a 78 pages. On le trouve encore dans le *Journal littéraire d'Italie*, tome X.

La traduction de M. *Odoardi* est littérale; il y a ajouté quelques notes dont je n'ai pas négligé de faire usage lorsqu'elles m'ont paru nécessaires.

Enfin, M. *Malats*, élève de l'École vétérinaire d'Alfort, et l'un des directeurs du Collége vétérinaire de Madrid, l'a aussi traduit en espagnol, et il a été imprimé

à Madrid par ordre du Gouvernement en 1793 et 1794, en quatre volumes in 4°, sous le titre général de *Elementos de veterinaria*.

Le premier volume a 3 feuillets non chiffrés pour le titre et l'épître dédicatoire au Roi; XLII pages pour un prologue du Traducteur, la table alphabétique des matières et l'errata; 136 pages de texte qui ne contient que l'Hippostéologie.

Le second volume a un feuillet pour le titre; XXVI pages pour la table alphabétique et l'errata; 244 pages de texte qui contient le Précis myologique.

Le troisième volume, un feuillet pour le titre, XXII pages pour la table, 196 pour le texte et les errata. Ce volume renferme les Précis angéiologique, névrologique et adénologique.

Le quatrième, enfin, a également un feuillet pour le titre, XXII pages pour la table et les errata, et 444 pages de texte, qui renferme les trois parties de la Splanchnologie.

Cette traduction, comme les précédentes, est littérale; M. *Malats* en a retranché l'avertissement de l'Auteur, et il n'y a joint ni les Recherches sur l'impossibilité dans laquelle sont les Chevaux de vomir, ni celles sur la rumination. Elle est très-soignée, quant à la partie typographique.

Paris, le 1er. Septembre 1807.

AVERTISSEMENT
DE L'AUTEUR.

L'OUVRAGE que nous publions est purement élémentaire. L'exactitude, la précision et la clarté sont les points auxquels nous nous sommes efforcés d'atteindre, et les seuls en effet qui importent véritablement à ceux pour lesquels notre travail est spécialement destiné.

La matière est sèche, difficile et rebutante par elle-même. Cette considération nous avoit engagés à la traiter, en quelque façon, historiquement, et à l'assaisonner de plusieurs traits capables de sauver aux lecteurs l'ennui d'une foule de descriptions monotones (1); mais après avoir sondé à plusieurs reprises, et de différentes manières, l'esprit et l'intelligence de nos élèves, nous avons vu que des détails ornés et étendus surchargeoient, d'une part, inutilement leur mémoire, et les distrayoient, de l'autre, des objets qu'il leur étoit essentiel de saisir; nous avons donc été forcés de leur en présenter toutes les faces nuement, et sous la

(1) Ce plan avoit été suivi par l'Auteur dans les *Élémens d'Hippiatrique*, publiés en 1750, 51 et 53. (*Note de l'Éditeur.*)

forme la plus concise et la plus simple, ainsi plusieurs volumes ont été insensiblement réduits à trois, à deux, et ensuite en un seul.

Cet abrégé anatomique du corps du cheval n'en renferme pas moins tout ce qu'il doit contenir d'intéressant et de nécessaire ; nous nous sommes sur-tout austèrement attachés à l'ordre dans lequel toutes les portions à envisager s'offrent naturellement au scapel, et nous avons eu cette satisfaction, que plusieurs de nos disciples sont parvenus, sans autre secours que celui de leurs cahiers, à la découverte de celles qui sont le plus compliquées. Convaincus alors que nous avions touché le but, nous nous sommes arrêtés et fixés à cette espèce de *Compendium*, dont celui d'*Heister* nous a fait naître l'idée, et que les anatomistes du corps humain pourront regarder comme une sorte de table indicative des différences remarquables qui existent entre l'animal et le sujet qui est l'objet perpétuel de leurs recherches. Elles ne seroient peut-être pas aussi nombreuses qu'elles le paroissent, s'il étoit permis de démêler avec autant de facilité la structure de parties exiguës, que la fabrique et la composition de celles qui sont volumineuses. L'anatomie des animaux fraya d'abord le chemin à l'anatomie de l'homme ; on s'est ensuite très-

sérieusement occupé de celle-ci, et l'on a malheureusement trop négligé la première; car une étude constante de l'une et de l'autre auroit infailliblement accru du double et du triple de sa valeur la somme des lumières que l'on a acquises. Rien n'étoit en effet plus propre à étendre, à multiplier et à assurer les connoissances en ce genre, qu'une comparaison rigoureuse et toujours suivie; elle auroit épargé bien des écarts, et fourni infailliblement une immensité de richesses à la physiologie ou à la philosophie des corps animés. Tel est aussi le flambeau dont se sont armés des hommes vraiment célèbres, ardens à interroger et à scruter la nature, mais trop sages pour oser s'arroger le droit de suppléer, par des explications arbitraires et par de vagues possibilités, à ce qu'il leur étoit difficile ou impossible d'appercevoir et de comprendre. Nous les avons vus avec transport charger nos écoles, du fond des républiques et des états qu'ils honorent, d'éclaircir leurs doutes et de vérifier dans l'animal les faits sur lesquels leurs idées étoient appuyées (1), comme nous en voyons encore

---

(1) L'illustre *van Swieten* nous a consultés sur les effets du sublimé corrosif donné, à différentes doses, à diverses espèces d'animaux.

Le célèbre *de Haller* a fait faire à l'École de Lyon nombre

avec reconnoissance plusieurs dans cette capitale, ne pas dédaigner de juger publiquement des efforts de nos élèves, les encourager par leurs applaudissemens, et nous récompenser glorieusement nous-mêmes, en nous accordant leurs suffrages.

Il eût été, sans doute, plus prudent de ne pas nous hâter, et d'attendre encore du temps, du

---

d'expériences dont il est fait mention dans sa grande Physiologie (*tom. VI, præf. pag. vj*), et qui ont été pratiquées sous les yeux de M. *Rast* le fils, médecin du Collége de la même ville.

De Sauvages avoit demandé quelques temps avant sa mort, un état des maladies des Animaux comparables à celles de l'Homme.

MM. *Pouteau*, *Charmeton* et *Fleurant*, membres du Collége de chirurgie de Lyon, ont tenté à diverses fois nombre d'épreuves, tant en ce qui concerne les résultats de certaines substances données, qu'en ce qui regarde des opérations, etc. (*Note de l'Auteur.*)

On connoit encore les expériences et les observations sur la cause de la mort des noyés, faites publiquement à l'École de Lyon, en 1768, sur des animaux, par MM. *Faissole* et *Champeaux*, membres du Collège de chirurgie.

M. *Saillant*, médecin de la Faculté de Paris, a fait, en 1783, des expériences à l'École vétérinaire d'Alfort, pour découvrir le siége et la cause de l'épilepsie.

C'est à cette même École où *Vicq-d'Azyr* a fait tous ses grands travaux anatomiques, et je pourrois accumuler ici une foule de citations semblables. (*Note de l'Éditeur.*)

travail et de la réflexion, sinon la perfection de cet Ouvrage, du moins la diminution du nombre des erreurs dont il est à craindre que nous soyons coupables : mais des copies infidelles, travesties de manière à ajouter à nos propres fautes des fautes encore plus grossières, pourroient en avoir imposé au public, et notre premier devoir est de le garantir du piége. Toutes celles que nous avions commises dans nos écrits précédens sont ici soigneusement corrigées. L'inspection réfléchie d'une infinité de cadavres nous les a fait apercevoir, et nous a prouvé que la plus grande attention donnée à la dissection de quelques sujets seulement, ne suffit point à qui veut bien voir et bien écrire. Le corps animal est, d'ailleurs, ainsi que le corps humain, un labyrinthe dont vainement se flatteroit-on de deviner tous les détours ; à peine marchons-nous avec quelque sûreté dans les grandes routes ; que l'on parcoure tout ce qui nous a été transmis depuis *Mundinus*, *Carpi*, *Vésale*, jusques à *Winslow*, et l'on sera convaincu, par les variations énormes que l'on trouvera dans les différentes expositions des parties qui frappent le plus évidemment les sens, que le témoignage des yeux ne sauve point de l'illusion, et n'est que trop souvent très-équivoque.

Au surplus, nous ouvrons simplement les voies, et il ne falloit pas moins de vingt années de veilles et d'application pour défricher et pour préparer le terrein. D'autres que nous reculeront les bornes auxquelles nous nous serons arrêtés. Le champ vaste et inculte dont nous arrachons avec tant de peine les ronces et les épines deviendra fertile dans leurs mains; ils extirperont peut-être jusquà la racine des préjugés; et leurs travaux, ainsi que leurs succès, apprendront vraisemblablement enfin, que les lumières qu'exige le traitement des animaux n'ont point été et ne seront jamais, par un privilége spécial ou par infusion, données et accordées indifférement à quiconque veut s'y livrer.

ÉLÉMENS
DE L'ART VÉTÉRINAIRE.

DE L'ANATOMIE EN GÉNÉRAL.

INTRODUCTION.

Des Parties qui concourent à former celles qui sont contenues dans l'intérieur des Animaux.

I. L'ANATOMIE est une science par le moyen de laquelle nous parvenons avec succès à la dissection ou à la décomposition artificielle du corps de l'homme et des animaux. Dans ce dernier cas, on la nomme proprement *zootomie*, ou *anatomie comparée.*

Elle est la base de l'art vétérinaire, comme elle est le fondement de la médecine humaine.

Elle expose à nos yeux le nombre prodigieux des parties qui entrent dans la formation des corps, leurs différences, leurs rapports, leur structure et leur situation.

II. On la divise ordinairement en deux parties : en celle qui traite des parties qui ont de

la solidité, et qu'on appelle parties dures, et en celle qui envisage en général les parties qui sont molles. L'une est l'*ostéologie*, l'autre est la *sarcologie*.

La *sarcologie* comprend généralement les viscères, les muscles, les vaisseaux, les nerfs, les glandes : aussi la subdivise-t-on en splanchnologie, en myologie, en angéiologie, en névrologie et en adénologie.

III. La machine animale est un composé de vaisseaux. L'examen de cette machine se réduit donc à celui de deux sortes de parties, dont les unes sont solides et les autres fluides.

IV. Les parties solides sont celles dans lesquelles les fluides sont contenus, et circulent sans cesse, tant que la machine est vivante. Ces parties sont formées par une union et un assemblage de fibres (1).

---

(1) Il est bon de distinguer ici la fibre simple ou élémentaire de la fibre animale ; la première n'est qu'une terre calcaire fermentant avec les acides, et humectée, pour ainsi dire, d'un fluide cohérent connu sous le nom de gluten, sans la présence duquel cette terre auroit été friable et n'auroit jamais eu une consistance nécessaire. Ce gluten est manifeste dans les os ; il en fait une grande partie. *Papin* a prouvé qu'on pouvoit l'extraire de manière à détruire tous les liens qui captivoient les parties solides élémentaires ; *Nesbith* en a trouvé deux tiers dans les os du fœtus ; *Keill*, une moitié dans l'homme adulte et une

Les fibres sont des filamens ou de petits corps extrêmement déliés, capables de ressort et doués d'élasticité, et dont la ténuité est telle, qu'il se dérobent même à l'œil le plus perçant.

Elles reçoivent différens noms selon la différence de leurs arrangemens, de leur direction, de leur substance, de leur structure, de leur volume et de leurs usages.

V. Toutes les parties qu'elles forment sous le nom de solides, sont les os, les cartilages, les ligamens, les membranes, les vaisseaux, les nerfs, les muscles, les glandes et les viscères. Il est par conséquent des fibres osseuses,

---

portion moindre dans le vieillard, les os, exposés ensuite à l'air, ont cédé à la pression du doigt : leurs lames ou lamines conservant leur situation.

La fibre animale peut être comparée a un fil formé d'autres brins de fils que nous n'apercevons point; nous la voyons telle, à l'aide du microscope, dans les os et dans les muscles; mais nul verre ne sauroit nous faire parvenir à la fin ou au terme d'une pareille division.

Les élémens qui la composent sont la terre, l'eau, des parties huileuses, l'air et le fer. Il est, en effet, une légère portion de ce métal dans la chair des animaux; elle est moindre dans les parties osseuses : il en existe dans le chien, dans le cheval. Cette adjonction donne sans doute beaucoup plus de force aux fibres dont il s'agit, et qui d'ailleurs sont douées de ressort, d'irritabilité et d'élasticité.

cartilagineuses, ligamenteuses, membraneuses, tendineuses, musculeuses, charnues, etc., comme il en est de longitudinales, de transversales, d'obliques, de circulaires, de spirales, etc.

VI. Des fibres diversement rangées forment les os ; le tissu en est infiniment plus compact que celui des autres parties.

VII. Les cartilages ne diffèrent des os, que du plus ou du moins de fermeté : la substance en est polie, élastique, souple et blanchâtre.

Les uns sont durs, et deviennent osseux avec le temps ; les autres sont plus mols, et composent même des parties, comme les cartilages des naseaux et des oreilles : il en est de plus mols, qui tiennent de la nature du ligament, et dès-lors on les nomme cartilages ligamenteux.

VIII. Les ligamens sont formés de parties fibreuses, blanches, et plus flexibles que celles des cartilages.

IX. Des tissus de fibres croisées et entrelacées en plusieurs sens, mais presque toujours sur un même plan, forment des espèces de toiles plus étendues, moins roides et moins fortes que les ligamens. On les appelle membranes.

Leur finesse ou leur épaisseur, leur subs-

tance, leur figure, leur situation et leurs usages, en font les différences.

Les portions membraneuses les plus minces, se nomment *pellicules* ou *tuniques :* posées les unes sous les autres, elles construisent des tuyaux, et même des viscères.

Il en est de ligamenteuses, de charnues, d'aponévrotiques, etc.

Eu égard à leur figure, on les nomme *sac, poche, enveloppe, cloisons*, etc.

On les nomme *méninges* au cerveau, *plèvre* à la poitrine, *périoste*, lorsqu'elles recouvrent les os, etc.

Elles tapissent les principales cavités du corps. Elles forment tous les conduits qui se distribuent dans toute l'étendue de la machine, pour la circulation des sucs dont elle a besoin. Elles composent des parties considérables, comme l'estomac, les intestins, la vessie. Elles servent d'organes aux sensations extérieures.

X. Roulées en manière de tuyaux, elles forment les vaisseaux.

Ceux-ci sont ronds, plus ou moins longs; leur figure approche de celle d'un cône. Ils se divisent et se subdivisent en un nombre infini de ramifications, dont les dernières, à raison de leur petitesse, sont connues sous la dénomination de vaisseaux capillaires.

XI. Il est quatre classes de vaisseaux dans la machine animale.

XII. La première comprend les vaisseaux nerveux ou les nerfs. Ils se présentent comme des cordons blancs et cylindriques, dont la racine est dans la moëlle alongée et dans la moëlle de l'épine. On présume que ces filets ou cordons sont vasculeux, et qu'un fluide très-subtil, appelé esprit animal, suc nerveux, les accompagne, les pénètre, et remplit leurs pores jusqu'à leurs extrémités.

XIII. Les vaisseaux sanguins sont de deux sortes.

Les uns, appelés artères sanguines, reçoivent le sang du cœur, et le distribuent à toutes les parties du corps. Ces artères sont fortes, composées de plusieurs lames membraneuses, douées de beaucoup d'élasticité, ce qui les rend susceptibles de deux mouvemens.

Le premier a lieu par la dilatation, et se nomme *diastole*, le second résulte de leur contraction, et se nomme *systole*. Ces deux mouvemens opposés forment le pouls.

La seconde sorte de vaisseaux sanguins comprend les veines qui reçoivent le sang des parties, et le reportent au cœur. Elles sont moins fortes, quoique composées également de plusieurs lames membraneuses, mais plus

minces, et moins élastiques ; aussi n'ont-elles point de mouvemens sensibles.

Il est dans leur intérieur des valvules, principalement à celles qui sont dans les extrémités. Ces valvules placées à quelques distances les unes des autres empêchent le sang, qui est rapporté de la circonférenre au centre par ces vaisseaux veineux, de retrograder et de retourner en arrière.

Les gros troncs des artères et des veines se divisent en rameaux, en branches, en ramifications : les dernières sont, comme nous l'avons dit, les vaisseaux capillaires.

Les extrémités capillaires des artères fournissent au surplus aux extrémités capillaires des veines, et y transmettent le sang qui n'a pu servir à la nourriture des parties, et qui doit être rapporté au cœur.

XIV. On appelle vaisseaux lymphatiques, des tuyaux extrêmement fins qui ont une tunique transparente et déliée : ils sont destinés à charrier une humeur séreuse mêlée de particules nourricières, que l'on nomme la lymphe.

Ces vaisseaux sont aussi de deux sortes.

Les artères lymphatiques semblent partir des divisions des artères capillaires sanguines, et conduisent la lymphe dans toutes les parties du corps.

Les veines lymphatiques paroissent être la continuation des artères du même nom ; elles rapportent une portion de la lymphe, qui avoit été distribuée aux différentes parties par les artères lymphatiques, pour s'en décharger ensuite dans les veines sanguines, etc. (1).

XV. Les vaisseaux de la quatrième classe sont de deux sortes, sécrétoires et excrétoires.

Les sécrétoires séparent du sang quelque liqueur particulière. Ils ne prennent pas naissance dans la courbure de l'artère sanguine, mais dans le vaisseau lymphatique, afin que la liqueur se filtre plus paisiblement.

Les excrétoires sont plus forts et plus opaques, étant formés par la réunion des sécrétoires ; ils reçoivent la liqueur qui a été séparée, ils la déposent dans quelque partie, ou la transmettent au-dehors.

(1) Si l'on veut nommer artères lymphatiques celles du même genre, mais qui se terminent en petits vaisseaux à travers lesquels les globules rouges du sang ne sauroient passer, cette même division devroit être également adoptée par ceux des anatomistes qui prétendent que les vaisseaux lymphatiques proprement dits sont une espèce de petites veines qui prennent naissance dans les grandes cavités du corps, ainsi que dans les plus petites de la membrane cellulaire. Voyez *Haller, Element. Phys. corp. Hum. lib. II, sect. I, §. V, et sect. III, §. XV.* — *Caldan. Inst. Physiol. art.* 36, *et C. ad. n. n.* 300. (Note de M. *Odoardi*).

XVI. Des faisceaux de fibres différemment rangés forment les muscles.

Dans chacun d'eux, excepté dans ceux qui sont circulaires ou creux, on observe trois parties : le milieu et les extrémités.

Le milieu, qu'on appelle le ventre du muscle, est la partie la plus grosse, la plus rouge, et la seule par laquelle s'exécute la fonction du muscle ; aussi le dit-on composé de fibres motrices: c'est aussi proprement ce qu'on appelle chair.

Les extrémités sont une de chaque côté ; les mêmes fibres les forment : mais là elles sont plus serrées, moins élastiques, et de couleur blanche (1). Présentent-elles des corps ronds, on les appelle des *tendons*. S'épanouissent-elles en manière de membranes, on les appelle des *aponévroses*. C'est par ces extrémités que les muscles sont attachés aux os, ou aux parties qu'ils doivent mouvoir : ils sont les instrumens du mouvement.

---

(1) Quelques anatomistes prétendent que les extrémités blanches des muscles ne sont pas une continuation de la fibre musculaire, mais qu'elles tirent leur origine de la membrane cellulaire qui revêt ces mêmes muscles, et de l'os dans lequel les extrémités se trouvent insérées. Voyez *Haller, Element. Phys. corp. Hum. lib. XI, sect. I, §. XVIII. — Caldan. Inst. Phys. cap. XV, art.* 208. (Note de M. *Odoardi.*)

XVII. Les glandes sont des corps ronds ou ovalaires, formés par l'entrelacement, le concours, les plis et les replis des vaisseaux capillaires de toute espèce; c'est-à-dire, des artères, des veines sanguines, des vaisseaux nerveux, lymphatiques et excrétoires : elles sont enfermées dans une capsule membraneuse. Leur usage en fait distinguer de deux sortes :

Les conglobées, qui ne forment qu'un même corps, et qui ne servent qu'à séparer ou à perfectionner la lymphe;

Les conglomérées, composées de plusieurs grains glanduleux, et qui séparent du sang quelque liqueur particulière.

XVIII. On entend par viscères, toutes les parties qui servent aux fonctions vitales ou naturelles, comme le cerveau, les poumons, le cœur, le foie, l'estomac, les intestins, les reins, etc.

XIX. On entend par fluides, des molécules très-déliées qui cèdent au moindre attouchement, qui se séparent, qui se heurtent, et roulent les unes sur les autres.

Ils sont répandus dans toute l'étendue de la machine, car elle n'offre pas un seul point où il n'y ait des vaisseaux.

Ils ont tous une même origine; ils émanent d'un même principe : ainsi les humeurs prin-

cipales dérivent toutes du chyle et du sang proprement dit.

XX. Le chyle est une liqueur blanche, laiteuse : elle diffère du sang en couleur, en saveur et en consistance. C'est un mélange qui résulte des alimens, soit qu'ils soient transmis de la mère au petit par le cordon ombilical, soit que l'animal, hors du ventre de sa mère, s'en soit nourri lui-même.

Sa formation s'exécute par différentes préparations, dans la bouche, dans l'estomac et dans les intestins, où il achève de se perfectionner.

XXI. Le sang est une liqueur rouge : sa consistance est plus solide que celle de l'eau. Il est contenu dans les artères et veines sanguines.

On y distingue en général une partie rouge ou globuleuse, et la partie blanche ou la lymphe.

Ces deux parties circulant ensemble paroissent n'en faire qu'une ; mais elles se séparent sensiblement dans le sang qui est hors des vaisseaux : la première se coagule ; la seconde est aqueuse : c'est ce qu'on appelle la sérosité.

Le sang résulte du chyle, et se renouvelle au moyen des alimens.

XXII. La lymphe est en partie gélatineuse, et en partie séreuse : au moyen des vaisseaux lymphatiques qui la contiennent, elle porte

dans tout le corps la nourriture et la matière des filtrations : elle revient ensuite se rendre dans les veines sanguines.

Sa portion gélatineuse ressemble par son mucilage à un blanc d'œuf : elle se durcit à une légère chaleur.

XXIII. Il est encore d'autres humeurs qui participent aux différens mouvemens du sang, qui se trouvent mêlées et confondues avec lui, et dont elles sont une production. Suffisamment atténuées, elles se séparent dans les glandes conglomérées par le moyen des vaisseaux sécrétoires. C'est cette séparation que nous nommons sécrétion.

XXIV. Ces humeurs sont de trois sortes. Les unes sont repompées, et se mêlent de nouveau dans la masse : on les appelle récrémens, ou humeurs récrémentitielles. Tels sont les esprits animaux qui se séparent dans le cerveau, et dont le résidu reprend ensuite les voies de la circulation, pour aller souffrir dans ce viscère de nouvelles préparations. Tel est le suc nourricier, qui n'est autre chose qu'une lymphe atténuée, portée continuellement dans toutes les parties de la machine par les artères sanguines, de-là dans les artères lymphatiques, et dont le résidu est repris par autant de veines lymphatiques qui le rapportent dans les veines sanguines.

Les excrémens, ou les humeurs excrémentitielles, sont ceux qui n'ont plus de commerce avec le sang, et qui sont jetés au-dehors. Tels sont l'urine, la matière de l'insensible transpiration, celle de la sueur, l'humeur muqueuse, etc.

Enfin les excrémens récrémentitiels, c'est-à-dire, les humeurs, dont une partie est jetée hors des voies de la circulation, tandis que l'autre rentre dans le torrent, sont, par exemple, la salive, la bile, le suc intestinal, etc.; et c'est ainsi que se divisent toutes les liqueurs émanées du sang.

DE L'OSTÉOLOGIE,

OU

DE LA CONNOISSANCE DES OS.

Des Os en général.

1. Les os sont des parties insensibles, plus ou moins blanches, les plus dures, les plus solides et les plus compactes de toutes celles qui entrent dans la composition du corps des animaux.

2. Leur nature, leur conformation, leur structure, leurs parties, leur grandeur, leurs noms, leur situation, leur connexion et leurs usages, sont autant des points à envisager.

L'*hippostéologie* a pour objet les os du corps du cheval; l'*oïstéologie*, les os du corps de la brebis; la *bostéologie*, les os du corps du bœuf, etc. C'est ainsi que cette partie de l'anatomie, connue sous la dénomination générale d'*ostéologie*, est appelée, selon l'animal dont on se propose d'examiner le squelette.

3. On nomme *squelette*, l'assemblage ordonné, symétrique et régulier de tous les os, soit

dans le squelette naturel, soit dans le squelette artificiel.

Le premier est celui dont les os sont unis en conséquence de leurs propres ligamens, et dans lequel on observe encore les cartilages.

Le second est celui dont les os, après avoir été séparés et désunis, ont été rejoints et remis dans leur première disposition, au moyen de quelque lien artificiel et étranger.

4. Les os forment la charpente de toute la machine : ils sont, par leur solidité, le soutien de l'édifice entier ; ils lui servent de base. Le plus grand nombre d'entre eux est soumis à l'action des muscles, c'est-à-dire, à ces puissances auxquelles ils fournissent des attaches, et qui tournent, meuvent et font agir ces parties immobiles par elles-mêmes.

5. Les os sont mols dans leur origine (1) : ils passent, avant d'acquérir la solidité qui les distingue des parties molles, par tous les de-

---

(1) *Schrœder* ayant mis à une chaleur douce un jeune agneau réduisit ses parties fluides et ses parties osseuses et solides en un pur mucilage. Les rognures des peaux des animaux, les tendons, les cartilages, qui de toutes les parties du corps sont les plus ténaces, peuvent être transformées en colle après la cuisson ; et, enfin, l'extraction de tout le gluten peut être entière, et les parties ne présenter plus qu'une matière cretacée.

grés d'accroissement et de consistance. Leur état de mollesse est visible dans l'embryon : leurs fibres, semblables à des stries de blanc d'œuf, sont mobiles en tout sens dans le principe de leur formation, quoique composées de parties dont la cohésion est naturellement plus intime que celle des fibres dont sont formées les autres portions du corps ; et c'est cette cohésion, cette première disposition à plus de roideur et à moins de flexibilité, qui, diminuant d'une part la force systaltique, contraint de l'autre les petits vaisseaux, de manière que les liqueurs y sont charriées avec moins de promptitude et d'aisance : de-là la stagnation des parties terreuses et mucilagineuses contenues dans le sang ; et qui, parvenues à l'extrémité des tuyaux, s'y arrêtent, s'y durcissent par leur séjour, prennent corps avec le vaisseau même, l'obstruent, et acquièrent de la solidité. Aussi voyons-nous que la couleur rouge de l'os diminue, et que sa consistance augmente en dureté, à proportion de l'âge du fœtus, parce qu'en effet les liqueurs n'ont plus un libre passage.

6. Il est donc dans les os, des vaisseaux qui, embarrassés et obstrués à raison de leur exilité et de leur finesse, ne prennent plus aucune part à la circulation : mais il en est d'autres

dont le diamètre étant plus considérable ne sont pas susceptibles des mêmes engorgemens; et c'est d'eux seuls que les os tirent leur nourriture. Ceux-ci pénètrent dans la substance osseuse par des ouvertures très-sensibles, dans les os macérés ou qui ont bouilli. Ils y sont dispersés en petit nombre, et ils suffisent non-seulement à y porter la matière du suc nourricier, mais à fournir à la moëlle et au suc moëlleux. Au reste, ces vaisseaux ne sont point ici distribués comme dans tout le reste du corps : les veines n'accompagnent pas les artères, elles prennent d'autres routes pour rapporter le sang.

7. On doit considérer les os, en égard à leur structure interne et à leur conformation extérieure; en égard à leur connexion; enfin en égard à leurs usages.

8. La structure interne des os conduit à l'examen de leur substance, et des cavités intérieures qu'on y remarque.

9. Par ce mot de substance, on entend le tissu qui résulte du plan général et de l'arrangement des fibres osseuses. La disposition différente de ces fibres a donné lieu à la distinction d'une substance compacte, d'une substance spongieuse, et d'une substance réticulaire.

La *substance compacte* est celle qui forme

le corps de l'os, qui en détermine la figure, qui en fait et qui en constitue la force, attendu l'intimité de l'union des fibres dans la partie moyenne des os. Elle est la plus extérieure et la plus blanche.

La *substance spongieuse* est dans l'extrémité des os longs qui ont des cavités, ou dans tout le milieu des os plats qui n'en ont point. Elle résulte des intervalles que les fibres laissent entr'elles à l'extrémité des os cylindriques, plus volumineuse que le corps de l'os, et dans les os plats dépourvus de cavités à leur milieu; ces intervalles étant autant de cellules qui communiquent ensemble, et qui reçoivent les vaisseaux sanguins et le suc gras connu sous le nom de suc moëlleux, que ces mêmes vaisseaux y déposent.

La *substance réticulaire* n'existe que dans les cavités des os longs. Plusieurs des fibres s'y séparent visiblement les unes des autres, et composent une espèce de réseau en s'y propageant irrégulièrement. Cette substance est destinée à soutenir la distribution des vaisseaux sanguins qui fournissent la moëlle, et à supporter la moëlle elle-même.

10. Les cavités intérieures sont de trois sortes.

1°. Les grandes cavités internes, qui sont principalement dans le milieu des os longs, et

dans lesquelles se trouvent le tissu ou la substance reticulaire.

2°. Les cellules ou les intervalles de la portion ou de la substance spongieuse.

3°. Les pores ou les conduits, dont les uns très-déliés s'evanouissent et se perdent dans la substance de l'os, tandis que les autres, moins étroits, et suivant des routes obliques, la percent et la pénètrent entièrement. C'est par ces ouvertures ou par ces pores que s'introduisent dans la substance osseuse les vaisseaux qui servent à l'entretien et à la nourriture des os, ainsi qu'à fournir à la moëlle et au suc moëlleux.

11. La *moëlle* est une masse plus ou moins dense, enveloppee d'une membrane extrêmement délicate, qu'on pourroit envisager comme un férioste interne. On en trouve toujours dans la grande cavité des os longs.

Le *suc moëlleux* est un suc onctueux, gras et liquide, qui se montre dans leurs petites cavités cellulaires.

Ce suc, ainsi que la moëlle, qu'on peut regarder comme une huile medullaire, ici d'une consistance plus ferme, là d'une consistance plus molle, séparée du sang artériel, s'extravase après être sortie de ses canaux; la portion la plus liquide transsude à travers la substance

des os par leurs porosités seulement, sans qu'il y ait à cet effet des vaisseaux particuliers : d'où il paroît naturel de conclure que l'huile dont il s'agit ne sert en aucune manière à la nourriture des os, mais à corriger la rigidité des fibres, à donner une sorte de souplesse à la substance osseuse, à la rendre moins sèche, moins fragile et moins cassante (1).

12. Le volume, la figure, les parties, les éminences, les cavités, les inégalités des os; tels sont les objets qui peuvent intéresser dans la considération de leur conformation extérieure.

---

(1) Elle parcourt tous les intervalles des lames des os, tous les interstices de leurs fibres, et s'échappe de leurs cavités pour s'élever sur leurs superficies. Elle fait ce chemin dans les os même des animaux morts; elle les pénètre d'une huile rance et jaune qui distille goutte à goutte de leurs lamines extérieures.

Elle est encore très-utile en ce qu'elle transsude au travers des croûtes cartilagineuses et ténues qui recouvrent et qui embrassent les épiphyses, et en ce qu'elle se mêle avec la synovie qu'elle augmente. Dans le fémur et dans l'humérus du cheval, il est des pores très-sensibles qui conduisent de la moëlle dans l'intérieur de la capsule articulaire, et c'est par cette voie que quelques-uns ont pensé que les animaux, dans des voyages et dans des travaux longs et pénibles, perdoient celle qui remplissoit leurs os, et qui se répare ensuite par la nourriture et par le repos.

Quant à leur volume, il en est de gros, de moyens et de petits.

Leur figure varie à raison de la diverse disposition des fibres : rassemblées en faisceaux et en manière de cylindre, elles forment des os cylindriques, comme les fibres qui ne présentent que des lames aplaties forment des os plats, tels que ceux du crâne et de l'omoplate, et ainsi des autres fibres osseuses, etc.

Les parties des os sont certaines portions de leur surface extérieure, divisées différemment à raison de leur étendue, de leur forme, et de leur situation.

Dans les os longs on distingue un corps ou une partie moyenne, que quelques-uns ont nommée *diaphyse*, et qui est la première qui devient dure dans le fœtus : on y considère ensuite deux extrémités, l'une supérieure ou antérieure, l'autre inférieure ou postérieure.

Dans les os plats on reconnoît deux faces, l'une interne, l'autre externe ; des angles, une base, des bords et des parties latérales.

On appelle *éminence*, toute saillie, tout alongement qui se trouve extérieurement à l'os.

Celle qui forme un seul et même corps avec l'os, se nomme *apophyse*, et l'os dans cet endroit est toujours plus spongieux.

Celle qui est simplement contiguë, et qui

paroît y être rapportée ou unie, s'appelle *épiphyse* : c'est en quelque sorte un appendice de l'os.

Ordinairement les *épiphyses* se joignent avec l'âge si étroitement au corps de l'os, qu'elles deviennent *apophyses*. Elles sont toutes cartilagineuses dans les jeunes sujets, et quoique insensiblement elles s'ossifient, elles sont ensuite constamment spongieuses ; et tel est toujours aussi le tissu de l'os à l'endroit où elles s'y unissent.

Les apophyses et les épiphyses donnent plus d'assiette et de fermeté aux articulations, en augmentant les points de contact : elles multiplient les insertions des muscles et les attaches des ligamens ; elles changent les directions de plusieurs de ceux qui passent auprès de l'axe du mouvement, et elles en facilitent l'action par l'augmentation de l'angle d'inclinaison.

Ces deux éminences reçoivent encore plusieurs autres dénominations, en conséquence de leur figure.

Une convexité ou arrondissement à leur surface leur méritent le nom de *têtes*.

Si elles sont aplaties de côté et d'autre, elles prennent celui de *condyles*.

Si elles sont irrégulières et raboteuses, on leur donne celui de *tubérosités*.

Sont-elles évasées dans leurs extrémités, et étroites dans leur milieu? on les appelle *col.*

Sont-elles aiguës ou pointues? on les nomme *épines* ou *épineuses.*

Sont-elles longues et tranchantes ? on les appelle *crêtes.*

Il en est encore d'obliques, de transverses, de supérieures et d'inférieures; d'autres qu'on nomme *styloïdes*, *condyloïdes*, *cricoïdes*, *coracoïdes*, *mastoïdes*, etc.

Les deux tubérosités du fémur sont appelées *trochanter.*

Par le terme de cavité, on exprime en général tous les enfoncemens qui sont à la partie externe des os.

Les unes logent les parties molles, comme le cerveau et les yeux.

Les autres reçoivent les parties dures, comme celles qui sont destinées à l'emboîtement de l'éminence d'un autre os.

On les nomme *fosses*, lorsque leur ouverture est large.

Sinus, lorsque leur entrée est plus étroite que le fond.

Fossettes, quand elles sont petites.

Trous, quand elles percent d'outre en outre.

Fentes, quand l'épaisseur de l'os est percée par une ouverture longue et étroite.

Canaux ou *conduits*, lorsqu'elles cheminent en manière de tuyaux.

Pores, lorsque ces canaux ou ces conduits sont extrêmement déliés, et comme imperceptibles.

Gouttières, lorsqu'elles forment des demi-canaux longs et ouverts.

Rainures, *cannelures* et *sillons*, quand ces demi-canaux sont fort étroits, superficiels, et en quantité.

Sinuosités, quand elles donnent passage à des tendons.

Scissures, lorsqu'elles reçoivent des vaisseaux sanguins et des nerfs.

Échancrures, quand le bord de l'os est comme entaillé.

Labyrinthe, lorsqu'après plusieurs contours cachés elles communiquent entre elles.

Les cavités qui reçoivent des parties dures se distinguent par leur plus ou moins de profondeur.

Les plus profondes se nomment *cotyloïdes*; telle est celle qui reçoit la tête du fémur.

Les autres s'appellent *alvéoles*; telles sont celles dans lesquelles les dents sont fichées et implantées.

Les moins profondes sont dites *glénoïdes*; telle est celle de l'omoplate.

Quant aux inégalités superficielles, elles servent ou aux insertions des tendons, ou aux attaches des muscles. On les nomme *facettes*, *empreintes*, *impressions*, *traces*, *marques tendineuses*, *musculaires*, *ligamenteuses*, etc.

13. L'union et l'assemblage différent de toutes les pièces osseuses, porte en général le nom d'*articulation*, à l'exception de cette liaison naturelle et intime par laquelle deux os, distincts dans les jeunes sujets, n'en forment qu'un seul dans les adultes. Cette liaison naturelle et intime se nomme *symphyse*.

14. Il est trois sortes d'articulations : la première immobile, la seconde avec mouvement, la troisième sans mouvement et avec mouvement : celle-ci est une articulation mixte.

L'*articulation immobile* se fait de deux manières; par *engrenure*, ou par *trou* et par *cheville*.

Par engrenure, lorsque la connexion est telle qu'elle est affermie par des dentelures et des enfoncemens qui se répondent, de façon que ces éminences et ces cavités sont réciproquement reçues les unes dans les autres : c'est ce que nous nommons *sutures*.

Par trou et par cheville, lorsque l'os est enchâssé et fiché dans la cavité : c'est ce que nous nommons *gomphose*.

Les *articulations mobiles* servant aux différens mouvemens et changemens de situation du corps et de ses parties, peuvent se rapporter à quatre espèces de mouvemens : à celui de *coulisse*, à celui de *genou*, à celui de *charnière*, à celui de *pivot*.

Le mouvement de *coulisse* a lieu quand deux os coulent et glissent l'un sur l'autre, comme les vertèbres par leurs apophyses obliques.

Celui de *genou*, lorsque la tête d'un os se meut dans une cavité, comme la tête du fémur dans la cavité de l'ischion.

Le mouvement de *charnière* s'exécute, lorsque l'extrémité de l'os a deux éminences et une cavité, et que l'extrémité de l'os qui s'articule avec le premier, a deux cavités et une éminence ;

Ou lorsqu'une extrémité de l'os est reçue par un os, et que son autre extrémité reçoit le même os ;

Ou enfin, lorsqu'un os en reçoit deux autres, un à chaque extrémité, comme les vertèbres.

Enfin, le mouvement du *pivot* a lieu, lorsqu'un os considérable tourne sur une pointe, comme la première vertèbre cervicale sur l'apophyse odontoïde de la seconde.

L'*articulation mixte* est, par exemple, celle qui joint les vertèbres par leur corps à l'os

sacrum, ces os n'ayant qu'un mouvement obscur de ressort et de flexibilité proportionné à l'étendue et au volume du cartilage qui les unit, sans qu'ils puissent glisser les uns sur les autres.

15. Les accidens fréquens qui pourroient résulter des articulations mobiles, dont le jeu est toujours suivi d'une collision violente entre des corps durs, ont été prévus : toutes les parties des os destinés à se joindre à quelqu'autre, et à l'exécution de quelques mouvemens, ayant été recouvertes d'un *cartilage* extrêmement adhérent, et ce cartilage lui-même étant rendu plus souple et plus glissant à raison de l'humeur mucilagineuse dont il est sans cesse abreuvé. Cette humeur, que l'on nomme *synovie*, fournie, selon quelques-uns, par des glandes mucilagineuses qui sont des organes au moyen desquels le sang la dépose, et en partie par les pores de la surface interne des *ligamens capsulaires*, se répand entre les pièces articulées; elle en facilite les mouvemens, elle empêche qu'elles ne se froissent, et sans elle les cartilages dont il s'agit se dessécheroient et s'useroient infailliblement.

16. Les *ligamens* qui maintiennent et affermissent la connexion des os sont plus ou moins forts; et leur structure, ainsi que leur position,

varient selon les espèces des articulations.

En général, ils sont presque tous placés en dehors.

Quelques-uns d'entre eux sont placés en dedans, comme le *ligament rond* qui attache la tête du fémur dans la cavité des os des îles; le *ligament* qui attache le tibia avec l'extrémité inférieure du fémur, et celui de la première vertèbre qui affermit l'apophyse odontoïde de la seconde.

Dans toutes les articulations, il est des *ligamens larges*, ou plutôt des membranes ou des toiles ligamenteuses qui enveloppent tout l'article, en s'attachant aux deux os qui le forment, et qui servant comme de capsule à la synovie s'opposent à l'écoulement et à la perte de cette humeur.

Dans les articulations par charnière, outre les *ligamens capsulaires*, il est des *ligamens latéraux* situés en dehors des premiers. Les parties où l'on en rencontre le plus de cette sorte sont les vertèbres, les articulations des genoux, des jarrets, etc.

17. Enfin, les os, leurs cartilages et leurs ligamens, sont extérieurement revêtus d'une membrane. Celle des cartilages s'appelle *périchondre;* celle des ligamens, *périderme;* celle des os, *périoste.*

Le *périoste* ne revêt pas les portions couvertes par les cartilages, ni celles qui sont occupées par les attaches des ligamens et des tendons, ni les parties exposées au frottement. L'usage de cette expansion membraneuse, composée de plusieurs plans de fibres particulières, dont l'interne adhère immédiatement à la surface osseuse, et y est attachée par quantité de petites extrémités fibreuses de tous les plans qui s'engagent dans les pores de l'os, est de soutenir une infinité de vaisseaux capillaires dont elle est percée, qui fournissent la nourriture à la substance osseuse et à toutes les parties qui appartiennent à l'os.

Elle a une vertu de ressort, une faculté élastique, par le moyen desquelles elle tend à se resserrer, à revenir sur elle-même, et à s'aplanir après qu'elle a été élevée par les petits vaisseaux qui sont entre elle et l'os. Elle accélère par conséquent la circulation du sang et de la lymphe dans les parties les plus reculées des fibres osseuses.

18. Au surplus, on divise le *squelette humain* en *tête*, en *tronc* et en *extrémités*; et pour suivre à-peu-près le même ordre, nous divisons le *squelette des quadrupèdes* en *avant-main*, en *corps* et en *arrière-main*.

L'*avant-main* comprend la *tête*, les *vertè-*

bres cervicales et les *extrémités antérieures.*

Le *corps*, les *vertèbres dorsales* et *lombaires*, les *côtes* et le *sternum.*

L'*arrière-main* enfin, l'*os sacrum*, les *os de la queue*, le *bassin*, et toute l'*extrémité postérieure.*

PRÉCIS HIPPOSTÉOLOGIQUE,

OU

TRAITÉ abrégé des Os du Cheval, considérés en particulier.

SECTION PREMIÈRE.

Des Os de l'Avant-main.

19. La tête du squelette de l'animal dont il s'agit (1), peut et doit être divisée en crâne, en mâchoire antérieure et en mâchoire postérieure.

Il faut considérer dans les os dont elle est formée :

1°. Ceux qui sont en *nombre pair* ; tels sont les pariétaux, les temporaux, les angulaires, les zygomatiques, les maxillaires, les os du

---

(1) Qui est infiniment moins alongée dans le taureau.

nez, les conques ou cornets de cette même partie, et les os du palais.

2°. Les *os impairs*, c'est-à-dire, le frontal, l'occipital, le sphénoïde, l'éthmoïde et le vomer, ainsi que l'os de la mâchoire postérieure.

3°. Parmi ces os, ceux qui sont dits les *os propres du crâne* : tels sont le frontal, l'occipital, les deux pariétaux et les deux temporaux.

4°. *Ceux qui forment la mâchoire antérieure*, et qui sont les os du nez, les angulaires, les zygomatiques, les maxillaires, les os du palais, les cornets du nez et le vomer.

5°. Enfin, *les os communs au crâne, et à cette même mâchoire* : tels sont l'ethmoïde et le sphénoïde.

6°. L'*articulation* de tous ces os par des *sutures*, auxquelles on a donné des noms tirés de celui des os dont elles forment la connexion, ou relatifs à leur propre figure. Ainsi, la suture qui unit le frontal aux pariétaux a été dite *suture frontale* ; celle qui unit les deux pariétaux l'un à l'autre, *suture sagittale* ; *lambdoïde*, celle par laquelle les pariétaux sont articulés avec l'occipital ; *temporale*, celle qui les unit aux temporaux, etc. Dans le cheval adulte, la plupart de ces sutures disparoissent ; les os s'unissent entièrement dès qu'il a cessé d'être poulain. Au surplus, la considération de cette

sorte d'articulation n'est, relativement à l'animal malade, d'aucune utilité évidemment réelle dans la pratique.

Des Os du Crâne.

20. Le crâne est cette espèce de boîte osseuse formée par l'assemblage de plusieurs os, et destinée à loger et à contenir le cerveau, le cervelet, et la moëlle alongée.

Des Os propres du Crâne.

L'Os Frontal.

21. Cet os est ainsi nommé parce qu'il forme le front. On l'appelle encore du nom de *coronal*, dans l'homme. Il faut en considérer :

1°. La *division* en deux pièces dans le poulain.

2°. La *légère fosse* qui se montre dans sa partie inférieure et latérale, cette fosse formant la portion supérieure de la force orbitaire.

3°. Les *deux faces*, l'une externe, l'autre interne.

4°. Les *apophyses orbitaires*, c'est-à-dire, les deux éminences qu'on remarque dans la première de ces faces, et qui joignent cet os avec deux pareilles apophyses du temporal; elles forment le dessus de l'orbite.

5°. Les *trous sourciliers*, un de chaque côté, ainsi nommés à cause de leur position dans cette même face aux lieux des sourcils. Ces trous excèdent quelquefois le nombre de deux; et donnent passage à une veine, à une artère et à un nerf, qui viennent du dedans de cette cavité se distribuer dans les muscles et dans la peau du front.

6°. Les *deux échaucrures*, placées supérieurement à ces trous, et contribuant à la formation de la cavité que l'on nomme les *salières*.

7°. Les *anfractuosités*, qui, dans la face interne de ce même os, répondent aux circonvolutions du cerveau.

8°. L'*échancrure* et la *sinuosité*, servant à loger les grandes ailes du sphénoïde.

9°. L'*épine frontale*, ou la légère éminence longitudinale étant dans son milieu, et servant d'attache aux replis de la dure-mère, que l'on appelle la *faulx*.

10°. La *fosse*, servant à loger la portion inférieure et antérieure du cerveau.

11°. Les *sinus frontaux*, ou les deux cavités, résultant de l'écartement des deux tables qui composent cet os, et se trouvant dans son épaisseur et à sa partie inférieure.

12°. La *cloison osseuse*, séparant ces deux cavités qui s'ouvrent par plusieurs petites ou-

vertures dans celle des naseaux, une partie de l'humeur muqueuse qui se décharge dans celle-ci, étant filtrée dans les premières (1).

---

(1) Si l'on considère cet os dans le taureau, il présente beaucoup plus d'étendue; il se porte jusqu'à la partie supérieure de la tête, et la saillie qu'il forme en cet endroit est plus considérable; il concourt à la formation de la plus grande partie des salières. Supérieurement à ces cavités, il est une sinuosité mieux marquée que dans le cheval. Les trous orbitaires ne se rencontrent point sur l'apophyse de ce nom : ils sont percés antérieurement et à trois centimètres (un pouce) au-dessous de son arcade.

De la partie supérieure et latérale de ce même os s'élève dans les jeunes sujets un tubercule osseux. Ce tubercule se prolonge par la suite dans l'intérieur de la corne d'environ dix-sept à vingt-trois centimètres (six à huit pouces), plus ou moins, selon les différens individus. La forme en est conoïde, et vraisemblablement elle donne lieu à celle de la corne que soutient ce cône osseux; car dès le lieu où il finit, la corne se contourne et prend différentes courbures. Ce même cône inséré dans le tube est garni dans toute son étendue de nombre de cloisons formant une quantité de cellules qui communiquent les unes dans les autres, et que l'on pourroit appeler les *sinus des cornes*.

Un tubercule osseux proportionnément semblable se prolonge de même dans le bélier qui a des cornes, si ce n'est que ce prolongement est moindre et offre dans son trajet une sorte d'obliquité de haut en bas. La forme en est triangulaire, comme dans le bouc, et détermine celle de la corne qui se contourne bientôt en spirale dans certains sujets. Cette espèce de noyau qu'elle renferme, et

Les Pariétaux.

22. Les *pariétaux* sont au nombre de deux, un de chaque côté : ils ont été ainsi nommés parce qu'ils forment les parois du crâne. Il faut en considérer :

1°. La *position* entre le frontal, l'occipital et les temporaux (1).

2°. La *figure* carrée (2).

3°. Les *faces*; l'une externe, convexe et unie; l'autre interne, concave.

4°. Les *quatre bords*; l'un supérieur, répondant à l'occipital; l'autre inférieur, répondant au frontal; l'interne se joignant avec son semblable, et formant avec lui une crête, qui se propageant avec celle de l'occipital, sert d'attache à des muscles de l'oreille externe. Enfin l'externe, coupé en forme de biseau pour s'unir plus exactement avec la portion écailleuse du temporal, et se terminant en pointe par une apophyse, que nous nommerons *apophyse pariétale*.

5°. Les *sillons* et les *anfractuosités*, qui sont dans la face interne destinée à loger la

---

qui la maintient et l'affermit, n'a pas, ainsi qu'on doit le penser, autant de longueur que dans le bœuf.

(1) Dans le bœuf en arrière des cornes.

(2) Elle est très-irrégulière dans le bœuf.

portion antérieure du cerveau ; ces sillons étant formés par des vaisseaux artériels de la dure-mère, et les anfractuosités répondant aux circonvolutions du cerveau.

6°. La *gouttière*, qui, près du bord interne, est préposée pour recevoir les sinus latéraux de la dure-mère.

7°. La *crête* qui est à ce même bord.

8°. L'*apophyse* dite *falciforme*, se trouvant à la partie supérieure de ces os, et servant d'attache à la faulx dans le lieu où elle s'écarte pour former la cloison transversale appelée dans l'homme la *tente du cervelet*.

9°. L'*épaisseur* de ces mêmes os, moindre que celle des autres, ceux-ci étant d'ailleurs défendus par les muscles crotaphites qui les recouvrent entièrement (1).

L'Occipital.

23. L'occipital forme la partie la plus considérable du crâne. Il faut en considérer :

---

(1) Les pariétaux, très-petits dans le bœuf et d'une étendue peu remarquable, se propagent par leurs angles externes jusques dans le fond des salières par une apophyse pyramidale. Ils forment la plus grande partie de la sinuosité qui donne passage au muscle crotaphite, et présentent à leur union avec l'os qui suit une ligne osseuse assez saillante.

1°. La *position*, au-delà ou en arrière des pariétaux (1).

2°. La *forme*, qui en est très-irrégulière.

3°. Les *faces*, l'une externe, l'autre interne; la première présentant sept apophyses.

4°. L'*apophyse de la nuque*, placée transversalement à la partie supérieure de cet os : cette apophyse, la plus considérable de toutes, étant destinée à servir d'attache aux muscles extenseurs de la tête, et à en augmenter la force.

5°. L'*apophyse cervicale*, d'un moindre volume que les autres, située à la partie moyenne de la face que nous examinons, près de l'apophyse de la nuque : elle sert d'attache au ligament cervical.

6°. Les *deux apophyses styloïdes*, résultant de deux éminences assez longues que l'on voit à la partie postérieure et latérale de l'os, et servant d'attache à d'autres muscles de la tête et de l'os hyoïde.

7°. Les *deux apophyses condyloïdes*, plus régulières, arrondies et polies, placées entre les deux apophyses styloïdes, et formant l'articulation de la tête avec la première vertèbre cervicale.

---

(1) Dans le bœuf, il est au-dessous de ceux-ci et légèrement à la partie postérieure. Le volume en est plus considérable que dans le cheval.

8°. L'*apophyse cunéiforme*, nommée ainsi parce qu'elle s'avance comme une espèce de coin entre les os du crâne, étant située au-dessous des apophyses condyloïdes, et étroitement unie avec l'os sphénoïde, jusqu'au corps duquel elle s'avance.

9°. La *fosse*, occupant la partie supérieure de cette même face externe, et résultant de l'intervalle qui est entre l'apophyse de la nuque et les apophyses condyloïdes.

10°. *Deux échancrures*, placées entre les apophyses styloïdes et condyloïdes, recevant des éminences de la première vertèbre du col dans certains mouvemens de la tête.

11°. *Deux autres échancrures*, une de chaque côté de l'apophyse cunéiforme, contribuant à la formation de ce qu'on appelle les fentes ou les trous déchirés.

12°. *Une cinquième échancrure* à la face externe de l'apophyse cunéiforme, séparant les deux apophyses condyloïdes près du grand trou de l'occipital.

13°. Les *trous condyloïdiens* placés, un de chaque côté, au-dessous des apophyses condyloïdes, et donnant passage à la neuvième paire de nerfs qui sort du crâne pour se distribuer à la langue.

14°. Le *grand trou*, situé entre les apo-

physes condyloïdes, et donnant passage à la moëlle de l'épine et aux vaisseaux vertébraux(1).

15°. La *crête* qui, située au-dessous de l'apophyse transversale, s'unit et se prolonge avec celle des pariétaux.

16°. La *grande fosse* arrondie, qu'on remarque dans la face interne, et qui sert à loger le cervelet.

17°. Les *anfractuosités* dont cette fosse est garnie.

18°. La *facette articulaire*, qui de chaque côté répond à de pareilles facettes des temporaux.

19°. La *sinuosité*, polie, creusée sur l'apophyse cunéiforme, et sur laquelle repose la moëlle alongée.

Les Temporaux.

24. Les os temporaux sont au nombre de deux, un de chaque côté (2). On en considérera :

---

(1) Il est beaucoup plus ouvert dans le bœuf.

(2) Ils forment dans le bœuf une ligne fort saillante qui répond à celle des pariétaux, et qui décrivent de concert un demi-cercle que l'on remarque à la partie supérieure des salières. Leurs parties pierreuses sont plus considérables que dans le cheval, et donnent attache aux grandes branches de l'os hyoïde.

1°. La *position*, en-dessous de l'occipital et des deux pariétaux.

2°. Les *faces*, l'une externe, l'autre interne; et deux parties, l'une écailleuse, qui est la plus considérable, l'autre pierreuse, qui est postérieure à la première.

3°. L'*apophyse zygomatique*, étant à la face externe, venant se joindre avec une semblable éminence du zygoma, et avec l'apophyse frontale, elles forment ensemble une arcade que j'appelle le *pont-jugal*, attendu sa ressemblance à un joug.

4°. La *sinuosité zygomatique*, étant à la face interne de cette apophyse, et dans laquelle glisse le tendon du muscle crotaphite.

5°. L'*apophyse mastoïde*, moindre que la première dont elle est la base, et bornant l'articulation de la mâchoire postérieure.

6°. Les *deux échancrures*, dont une première entre le corps de ces os et l'apophyse zygomatique contribue à la formation des salières, et dont la seconde, plus irrégulière, et qui se trouve à la partie la plus reculée de ces os, fait la grande portion des trous déchirés destinés à donner passage à l'artère carotide, au commencement de la jugulaire, et aux nerfs de la cinquième et de la huitième paires.

7°. La *cavité glénoïde*, partagée par une

légère éminence, placée en devant de l'apophyse mastoïde, et recevant l'apophyse condyloïde de la mâchoire postérieure.

8°. Le *conduit osseux*, pénétrant de dehors jusque dans la partie pierreuse, dans laquelle est renfermé l'organe de l'ouïe.

9°. Le *canal*, situé sous ce conduit à la base de l'apophyse mastoïde, pénétrant dans le crâne, et répondant aux sinus occipitaux de la dure-mère.

10°. Les *petits trous*, qui n'ont rien de constant et de fixe, et qui ne servent qu'au passage des vaisseaux sanguins qui pénètrent dans la substance de ces os.

11°. Le *trou styloïdien*, placé entre l'apophyse styloïde et l'apophyse mastoïde, et dont la situation est constante au-dessus du conduit osseux.

12°. Le *prolongement osseux*, creusé dans son milieu pour l'articulation de l'os hyoïde, et situé au-dessous de ce même conduit osseux et du trou styloïdien.

13°. La *gouttière*, dans laquelle ce prolongement est logé.

14°. Le *conduit*, formant le commencement de la trompe d'Eustache.

15°. L'*apophyse styloïde du temporal*, qu'on observe au bord de ce conduit.

16°. La *facette articulaire*, répondant à une pareille facette de l'occipital pour l'union de ces os.

17°. La *tubérosité*, placée au-dessus du conduit osseux, servant d'attache à des muscles.

18°. La *fosse temporale*, que l'on observe dans la face interne, et qui fait partie de la grande cavité du crâne.

19°. Le *prolongement oblique et tranchant*, étant au-dessus de cette fosse, servant d'attache à la tente du cervelet, et distinguant intérieurement la portion pierreuse de la portion écailleuse.

20°. Le *trou auditif interne*, qui est à cette même portion pierreuse, et par lequel entre le nerf de la septième paire, destiné à l'organe de l'ouie.

21°. Les *cavités régulières*, qu'on peut voir dans cette portion dite proprement la *roche*. On nomme pareillement ici cet os, l'*os pétreux*.

22°. Le *conduit auditif externe*, nommé aussi le *conduit osseux*, dans le fond duquel est la membrane du tympan.

23°. Le *cercle osseux*, servant d'attache à cette membrane.

24°. La *caisse du tambour*, comprenant l'espace qui est au-delà de cette membrane.

25°. Les *trois ouvertures*, étant dans cette caisse ; savoir :

La *trompe d'Eustache*, qui est celle d'un conduit en partie osseux, en partie cartilagineux, et en partie membraneux, communiquant dans le fond de l'arrière-bouche.

La *fenêtre ronde*, ainsi nommée, vu sa figure fermée par une membrane qui est une continuation du périoste.

La *fenêtre ovale*, bouchée par la base d'un petit os que l'on nomme l'*étrier*.

26°. Le *vestibule*, qui est une cavité un peu plus grande dans laquelle ces deux ouvertures pénètrent.

27°. Le *limaçon*, autre petite cavité au-delà de ce vestibule et toujours à la portion pierreuse. Elle est contournée en spirale, faisant environ deux circulaires, et son embouchure se trouve dans le vestibule.

28°. Les *canaux demi-circulaires*, formant des demi-contours en manière de petits canaux séparés, et aboutissant aussi dans le vestibule.

29°. Le *labyrinthe*, résultant de cet assemblage de contours et de cavités composés du *vestibule*, du *limaçon*, des *canaux semi-circulaires*, et formant en plus grande partie l'organe de l'ouïe, puisque toutes ces portions sont tapissées de la portion molle du nerf auditif.

30°. Les *osselets de l'ouïe*, achevant de perfectionner et de completter cet organe, étant particuliers et détachés de l'os pétreux, et au nombre de quatre dans le conduit osseux. Ils tirent leur dénomination de leur figure, et sont nommés le *marteau*, l'*étrier*, l'*enclume* et l'*orbiculaire*. (Voyez la *Splanchnologie*, *organe de l'ouïe*.)

Des Os communs au Crâne et à la Mâchoire antérieure.

Le Sphénoïde.

25. Le sphénoïde (1), dans le cheval adulte, est intimément uni à l'ethmoïde. Pour nous rendre plus intelligibles aux élèves, nous ne craindrons pas de confondre une partie de celui-ci dans la description que nous ferons de l'autre. On en considérera :

1°. La *situation*, à la partie postérieure du crâne, où il fait l'office de clef pour la jonction et l'union de l'occipital, des pariétaux et des temporaux.

2°. La *division* qu'on peut en faire en faces

---

(1) Il est moins considérable dans le bœuf, mais les apophyses ptérygoïdes sont plus étendues et forment avec les os du palais une éminence très-notable.

externe et interne, et en y reconnoissant un corps et deux branches.

3°. Le *corps*, en étant la partie moyenne et la plus épaisse.

4°. Les *branches*, dites aussi les *grandes ailes du sphénoïde*, n'étant autre chose que les éminences aplaties qui se prolongent jusque vers l'os frontal, entre le temporal et le maxillaire, et qui font partie de l'orbite.

5°. Les *petites ailes*, se montrant à la face externe, résultant de deux apophyses appelées *ptérygoïdes* dans l'homme, et se joignant avec les os du palais.

6°. Le *trou ptérygoïdien*, placé à leur base, et donnant passage à la carotide externe qui se distribue aux parties extérieures de la tête.

7°. L'*épine*, où cette éminence saillante et pointue, qui, placée entre les petites ailes, et dans le corps même de l'os, s'unit à la base du vomer.

8°. Le *trou maxillaire antérieur*, le premier et le principal des trois trous qu'on aperçoit à cette même face externe, puisqu'il est l'orifice d'un canal, ayant plus de trois centimètres (un pouce) de diamètre par où passent le cordon antérieur de la cinquième paire de nerfs, et plusieurs de ceux qui se distribuent

aux yeux, ceux-ci parvenant dans cet organe par un petit trou étant dans ce même conduit, et s'ouvrant du côté de l'orbite.

9°. Le *trou optique*, étant l'orifice d'un canal qui offre un passage au nerf optique pour son insertion dans l'œil.

10°. Le *trou orbitaire*, moins considérable que les autres, pénétrant de l'orbite dans le crâne à côté de l'os ethmoïde, et fournissant un passage à un filet du nerf ophtalmique, qui va s'associer avec les olfactifs.

11°. Les *deux fosses*, étant dans la face interne au revers des grandes ailes, et logeant une portion du cerveau.

12°. L'*orifice des trous* vus à la face externe, mais les deux trous optiques semblant ici joints l'un à l'autre, et paroissant se confondre par une fente transversale.

13°. La *fosse pituitaire*, ou le léger enfoncement répondant à ce que l'on nomme dans l'homme la *selle turchique*, et logeant la glande pituitaire.

14°. Le *sinus sphénoïdal*, étant dans l'épaisseur du corps même de l'os, et formé par une cavité qui s'ouvre par plusieurs ouvertures irrégulières dans les cellules ethmoïdales, cette cavité étant séparée par une cloison osseuse, et alors il en résulte deux *sinus sphénoïdaux*.

L'Ethmoïde.

26. L'os ethmoïde a été appelé aussi l'*os cribleux.* Il faut en considérer :

1°. La *position*, directement au-dessus des cavités des naseaux, car il est à la partie inférieure du frontal, et s'unit de l'autre côté au sphénoïde.

2°. La *composition*, cet os étant formé de lames extrêmement minces et roulées en manière de cornets.

3°. Les *cellules*, tapissées par la membrane pituitaire, et résultant des petites cavités que laissent entre elles ces lames, et qui communiquent les unes dans les autres (1).

4°. La *lame perpendiculaire* ou *moyenne*, un peu plus forte que les autres, répondant au vomer, et séparant ces cellules (2).

5°. Leurs *ouvertures*, d'une part dans le crâne, et de l'autre dans la cavité du nez : dans le crâne, par les petits trous qui ont mérité à cet os le nom d'*os cribleux :* dans la cavité du nez, par des ouvertures plus larges; et c'est sans doute à ces cavités cellulaires que quelques-uns ont donné le nom de *sinus ethmoï-*

---

(1) Ces cavités étant plus espacées dans le bœuf.

(2) Elle a plus de largeur dans l'animal dont nous venons de parler.

daux, les petits trous de la face interne de cet os offrant, au surplus, une sortie du crâne aux nerfs olfactifs qui se répandent dans toute l'étendue de la membrane pituitaire.

Des Os de la Mâchoire antérieure.

Les Os du Nez.

27. Les os du nez se présentent à la face antérieure de cette mâchoire. On doit en considérer :

1°. L'*union*, l'un avec l'autre et avec les maxillaires, le frontal et les angulaires.

2°. La *figure* alongée (1).

3°. La *largeur*, à la partie supérieure.

L'*étroitesse*, à la partie inférieure, qui se termine en pointe, et que l'on nomme l'*épine du nez* (2).

5°. La *rainure*, résultant de leur jonction intérieurement; rainure logeant dans toute son étendue le cartilage qui constitue la cloison des naseaux.

Les Angulaires.

28. Les os angulaires sont ainsi nommés, at-

---

(1) Il s'en faut de beaucoup qu'ils soient aussi longs dans le bœuf.

(2) Et plus irrégulièrement dans le bœuf.

tendu qu'ils forment le grand angle de l'œil (1). On en considérera :

1°. La *forme*, carrée irrégulièrement (2).

2°. La *position*, ces os étant enclavés entre les os du nez, le frontal, les maxillaires et les zygomatiques.

3°. Les *faces*, l'une externe très-unie, l'autre interne, et l'autre supérieure.

4°. L'*apophyse angulaire*, à laquelle s'attache le tendon du muscle orbiculaire, et qu'on observe dans la face externe.

5°. La *portion de fosse* étant à la face supérieure, et contribuant à la formation de l'orbite.

6°. Le *trou*, qui près du grand angle est l'orifice du canal nasal, et pénètre de l'orbite dans les fosses nasales.

7°. La *petite fossette* placée près de ce trou, et destinée à l'attache du muscle petit oblique de l'œil.

8°. Les *portions de fosses*, remarquables dans la face interne, séparées par l'éminence résul-

---

(1) On les appelle encore *lacrymaux*, parce qu'ils fournissent un passage au canal lacrymal.

(2) Ils ne se terminent pas dans le bœuf comme dans le cheval par une seule épine ; elles sont au nombre de deux, séparées par une échancrure. Ils pénètrent aussi plus avant par leurs extrémités supérieures dans le frontal, où l'on en observe une très-grande.

tant du canal nasal, et contribuant à la formation des sinus (1).

Les Zygomatiques.

29. Les zygomatiques ressemblent à-peu-près à un triangle. Trois apophyses en forment toute l'étendue. On en doit considérer :

1°. La *position*, à la partie latérale de la tête, entre l'os temporal, les maxillaires et le frontal.

2°. L'*apophyse temporale*, nommée ainsi parce qu'elle s'unit à l'os temporal. Elle est la première des trois.

3°. L'*apophyse angulaire*, qui est la seconde. Elle s'unit à l'os angulaire.

4°. L'*apophyse maxillaire*, qui est la troisième, et qui tient à l'os qui porte ce nom.

5°. L'*épine*, qui règne dans toute l'étendue de l'os, et qui se continue avec celle du maxillaire.

6°. L'*échancrure* en forme de croissant, étant entre les apophyses angulaire et temporale, et faisant une grande partie de l'entrée de l'orbite.

7°. La *portion de fosse*, faisant partie de la fosse orbitaire.

8°. Le *sinus zygomatique*, ou la cavité qui

---

(1) Au surplus, ces os ont plus de longueur dans le bœuf que dans le cheval. Ils se joignent par leurs parties inférieures à la portion moyenne des os du nez. On remarque à leur union avec le frontal une petite échancrure.

est dans l'intérieur et du côté des naseaux, et qui a été appelé ainsi, attendu la manière dont cet os contribue à sa formation.

Les Maxillaires.

30. Dans les os maxillaires, on doit considérer :

1°. Leur *volume*, plus étendu que celui de tous les autres os de la mâchoire que nous examinons.

2°. Leur *union par symphyse*, au moyen de laquelle ils forment d'un côté la cavité des naseaux, et de l'autre la voûte du palais.

3°. Leur *articulation* avec les os du nez, les os angulaires, les os zygomatiques, les os du palais et le vomer.

4°. L'*épine maxillaire*, ou l'éminence tranchante et longitudinale étant à leur face externe et latérale, et s'unissant et répondant à l'épine du zygoma (1).

5°. Le *trou considérable*, placé plus inférieurement entre cette épine et les os du nez, répondant au conduit maxillaire antérieur, et offrant une sortie à une branche de nerfs dépendante de la cinquième paire.

6°. L'*échancrure* qui, de chaque côté, et à leur partie inférieure et antérieure, est entre eux et l'épine du nez, et qui, remplie par

(1) Elle ne se montre point dans le bœuf.

la peau, forme en partie les narines externes.

7°. La *fente incisive* placée inférieurement, et de chaque côté, dans la portion qui forme la voûte du palais; cette fente paroissant être une déperdition de substance de cet os, et étant recouverte d'un côté par la membrane pituitaire, et de l'autre par la membrane du palais.

8°. Le *trou incisif*, résultant plus bas et dans la symphyse maxillaire même des deux échancrures opposées, mais réunies; ce trou pénétrant de dedans la bouche en dehors, et fournissant un passage à de petits vaisseaux, comme nombre de petits trous que l'on trouve à la voûte du palais, et dont la quantité et la situation ne sont pas constantes.

9°. Le *canal gustatif* ou *palatin*, qui supérieurement et dans cette même voûte est formé de chaque côté par une gouttière de ces os, et par une gouttière des os palatins; ce canal donnant passage à une artère, à une veine et à une branche de nerfs qui se distribue au palais.

10°. La *tubérosité*, ou l'éminence arrondie étant au-dessus des dents molaires, à la partie supérieure et externe de ces os, et contenant le principe ou le commencement du conduit maxillaire dont nous avons parlé, par où pénètre le cordon antérieur de la cinquième paire.

11°. Le *trajet* et l'*avancement* de ces os, l'un vers l'autre dans leur partie postérieure, pour former le palais.

12°. Les *alvéoles*, dont leur bord postérieur externe est garni à cette même partie, ces alvéoles étant dans chacun de ces os, et à ce même bord, au nombre de dix, dont six plus considérables et supérieures logent les dents molaires, tandis que les quatre autres inférieures logent le crochet dans le cheval, et dans les jumens bréhaines, les coins, les mitoyennes et les pinces.

13°. La *portion unie et tranchante* de ce même bord dans l'intervalle qui, séparant les molaires et les crochets, répond à ce que dans la mâchoire postérieure on nomme les *barres*.

14°. L'*intervalle pareil*, mais moins considérable que le précédent, et qui se trouve entre les crochets et les coins.

15°. La *formation de la cavité* des naseaux par la partie interne de ces os, conjointement avec les os du nez.

16°. L'*ouverture assez ample*, étant dans cette même portion interne, et fermée en partie par le cornet du nez, répondant à une grande cavité creusée dans l'épaisseur même des maxillaires.

17°. Les *sinus maxillaires* n'étant autre

chose que cette grande cavité tapissée par la membrane pituitaire, où se filtre et se dépose une partie de l'humeur muqueuse, jusqu'à ce que le cheval, en s'ébrouant, l'oblige de sortir par la force de l'impulsion de l'air; ces sinus, ainsi que les zygomatiques, étant plus ou moins remplis de mucosité dans les chevaux morveux et dans ceux qui jettent.

18°. La *rainure* qui, dans la même partie interne de ces os, et, dans leur symphyse, répond au vomer (1).

---

(1) Dans le bœuf, les os maxillaires sont formés de deux pièces : la supérieure est la plus considérable. L'orifice du conduit maxillaire ne se trouve point à sa partie moyenne comme dans le cheval, mais à quatre millimètres (deux lignes) de l'endroit des barres. Ces os n'ont point d'épine pour l'attache des muscles masseter. Leur étendue est moins considérable. Ils reçoivent seulement douze dents mâchelières. La seconde piéce est la plus petite : on n'y aperçoit aucunes dents incisives; elles sont supplées par un bourlet qui est une expansion de la membrane du palais, et que l'habitude de saisir les alimens endurcit insensiblement au point qu'elle acquiert une fermeté réelle. La partie inférieure de cet os est plus mince et plus alongée. L'apophyse zygomatique se termine à sa partie supérieure par deux apophyses qui sont séparées par une échancrure. Celle qui s'unit au frontal est la plus longue; l'autre s'unit avec l'apophyse zygomatique du temporal.

Les Os du Palais.

31. Il importe de considérer dans les os du palais ou palatins :

1°. Leur *situation*, à la partie supérieure de la voûte palatine formée par les maxillaires; c'est à cette situation que leur dénomination est due.

2°. Leur *jonction*, au bord supérieur de cette voûte, à la tubérosité des maxillaires, et plus haut aux petites ailes du sphénoïde.

3°. La *gouttière*, qui, répondant à celle des os maxillaires, forme avec elle le canal gustatif ou palatin.

4°. Le *trou nasal*, trou considérable percé plus haut, par où passe un rameau du nerf de la cinquième paire.

5°. L'*apophyse palatine*, ou l'éminence étant du côté du palais, autour de laquelle glisse en partie, comme dans une poulie, le tendon du muscle pérystaphylin externe, muscle de la cloison dans le cheval, et non destiné à relever la luette, puisque l'animal n'en a point ; cette apophyse, au surplus, donnant encore attache au muscle ptérygo-pharyngien.

6°. L'*ouverture ovale*, résultant de l'intervalle qui sépare ces os et le sphénoïde, et au bord inférieur de laquelle est attachée la cloison

du palais. Elle répond aux narines, et forme la communication des naseaux avec le gosier (1).

7°. Enfin, les *sinus palatins*, ou la cavité que l'on nomme ainsi.

Les Cornets du Nez.

32. Les cornets du nez sont au nombre de deux dans chacune des fosses nasales; l'un situé antérieurement, l'autre postérieurement. On en considérera :

1°. Les *volutes* et les *enroulemens*, qui les ont fait appeler *cornets*.

2°. Leur *longueur*, qui de la partie supérieure à l'inférieure, est de six à sept travers de doigt (douze à quatorze centimètres).

3°. L'*évasement* et la *plus grande épaisseur* à leur principe, quoique leur épaisseur y soit très-légère.

---

(1) Les os que nous venons d'examiner sont plus considérables dans le bœuf. La partie qui s'unit à l'os maxillaire et qui forme le palais est beaucoup plus large. Le conduit gustatif n'est ici formé que par les os du palais, tandis que dans le cheval il résulte de l'union des maxillaires et de ces os. Ces conduits sont plus rapprochés l'un de l'autre. Les apophyses palatines qui se joignent aux apophyses ptérygoïdes du sphénoïde font une saillie considérable, qui donne lieu à une grande échancrure entre elles et la tubérosité maxillaire.

4°. La *diminution* et l'*étroitesse*, à mesure qu'ils descendent vers l'orifice des naseaux.

5°. La *substance*. Elle est papiracée ou cartacée.

6°. Leur *séparation* l'un de l'autre, d'environ un travers de doigt (deux centimètres) dans toute la longueur.

7°. Les *trous innombrables* dont ils sont criblés, percés de manière qu'ils se montrent comme un réseau, ou comme une dentelle magnifique, dont les mailles irrégulières sont infiniment plus multipliées à l'extrémité inférieure qu'à la superieure, où elles sont conséquemment plus légères.

8°. Le *cornet antérieur*, tenant à l'os du nez, et aux environs de la partie interne du zygoma.

9°. La *portion supérieure de ce cornet*, faisant la paroi du sinus zygomatique qu'elle forme inférieurement.

10°. Sa *portion inférieure*, étant une espèce de vessie osseuse close par-tout, et divisée par quelques petites cloisons, qui, quoique très-déliées et très-molles, sont cependant friables; cette vessie pouvant être nommée le *sinus du cornet antérieur*.

11°. Le *cornet postérieur*, plus voisin des dents molaires, et tenant à l'os maxillaire, de manière qu'il bouche une portion de l'ouver-

ture du sinus, distingué par la même dénomination de cet os.

12°. La *première partie de ce même cornet*, excédant la seconde par sa longueur et par sa largeur, et se trouvant appliquée à l'emboîtement même du sinus, le bord postérieur de cette portion se repliant du côté de ce sinus en manière de cornet.

13°. La *seconde partie de ce cornet*, plus arrondie, faisant une volute d'un tour et demi, étant comme distincte et séparée de la première par des cloisons osseuses, formant une cavité considérable fermée de toutes parts; cette cavité, partagée par quelques cloisons osseuses et membraneuses, d'où résultent autant de petites cellules, pouvant être appelée le *sinus du cornet postérieur*.

Le Vomer.

33. Le vomer est le dernier des os de la mâchoire antérieure. On en considérera :

1°. La *figure*. Il doit sa dénomination, dans l'animal comme dans l'homme, à sa ressemblance au soc d'une charrue.

2°. L'*étendue*, depuis la partie inférieure des naseaux, jusqu'à l'os sphénoïde.

3°. Les *bords*, les *faces* et les *extrémités*.

4°. Le *bord antérieur*, présentant une rai-

nure profonde qui reçoit la lame perpendiculaire de l'ethmoïde, et la cloison cartilagineuse des naseaux.

5°. Le *bord postérieur*, étant tranchant (1).

6°. Les *faces latérales*, étant unies et polies.

7°. L'*extrémité supérieure*, creusée pour sa jonction avec l'épine du sphénoïde.

8°. L'*extrémité inférieure*, étant reçue par son bord tranchant dans la rainure des os maxillaires.

34. *Des Os de la Mâchoire postérieure.*

L'Os de la Mâchoire postérieure.

Un seul os compose la mâchoire postérieure (2). Il est néanmoins partagé en deux branches dans les poulains; mais dans le cheval, ces branches sont tellement unies, qu'il ne reste à la partie la plus inférieure qu'une légère trace de leur jonction.

Il faut y considérer :

1°. La *symphyse du menton*, qui n'est autre chose que la trace légère dont je viens de parler.

2°. *Deux branches*, qui, jointes ensemble, ont la figure d'un grand V.

---

(1) Son extrémité inférieure dans le bœuf s'articulant seule avec la rainure maxillaire.

(2) Elle est beaucoup moins longue dans le bœuf.

3°. *Deux faces* à chacune de ses branches, l'une interne, l'autre externe.

4°. Le *trou mentonnier*, ou l'orifice d'un conduit osseux dont je parlerai, étant à la face externe (1).

5°. La *partie inférieure* de cette même face, étant assez unie.

6°. Sa *portion supérieure*, étant plus large, et présentant de foibles empreintes destinées à servir d'attaches au muscle masseter.

7°. Le *trou*, percé dans la face interne et au milieu de la partie supérieure de cette face, et répondant au trou mentonnier par un conduit assez long, nommé le *conduit maxillaire postérieur*; ce conduit donnant passage à une branche de nerf de la cinquième paire, à une artère et à une veine qui se distribuent aux dents.

8°. Les *empreintes musculaires*, étant à cette même portion supérieure pour l'attache du muscle sphéno-maxillaire, moteur de la mâchoire.

9°. L'*espace* qui est entre les deux branches, formant ce qu'on appelle extérieurement l'*auge* ou la *ganache*, et intérieurement le *canal*.

10°. *Deux bords*, l'un antérieur, l'autre postérieur (2).

---

(1) Ce trou, dans le bœuf, est placé plus près des dents incisives.

(2) Le dernier est très-convexe dans le bœuf.

11°. La *ligne osseuse*, régnant interieurement le long du bord antérieur, près des dents molaires, et donnant attache au muscle mylo-hyoïdien.

12°. Les *dix cavités* ou *alvéoles* étant à ce même bord, et dont les six supérieures sont aussi considérables que celles qui sont au bord postérieur externe des os maxillaires; ces dix cavités logeant pareillement les dents molaires (1).

13°. Les *autres cavités* ou *alvéoles*, moins larges et moins profondes, dont la supérieure loge le crochet dans le cheval et dans la jument bréhaine, et les autres, les coins, les mitoyennes et les pinces (2).

---

(1) Ces dents sont dans le bœuf en même nombre que celles de sa mâchoire antérieure, c'est-à-dire, au nombre de douze qui diminuent toujours successivement. Il en est de même dans le mouton.

(2) Celles que nous nommons du seul nom d'incisives dans le bœuf, sont au nombre de huit de différente longueur, et disposées de manière que celles du milieu sont les plus longues et les plus larges, et que les autres vont toujours en diminuant. Il n'a de dents canines ni dans le haut, ni dans le bas, et le grand espace vide qui se trouve entre les incisives et les molaires, et que dans le cheval on nomme les barres, n'est garni d'aucune dent. Du reste, cette mâchoire est ici presque de la moitié moins large que l'antérieure, ce qui d'une part la rend plus légère, et de l'autre plus propre au mouvement.

14°. L'*espace*, étant entre les molaires et le crochet, et qu'on appelle en général les *barres*.

15°. Le *tranchant* de ce même bord antérieur, en cet endroit.

16°. Son *arrondissement* du côté de la face externe, et en descendant vers le crochet, arrondissement ou partie mi-ronde, sur laquelle doit être fixé l'appui de l'embouchure.

17°. L'*apophyse dite coronoïde*, ou l'éminence pointue, terminant le prolongement en forme de courbure de ce même bord antérieur; cette apophyse prêtant attache au tendon du muscle crotaphite.

18°. L'*arrondissement* du bord postérieur.

19°. La *tubérosité de la mâchoire* à ce même bord, et à l'endroit de sa courbure (1).

20°. Le *condyle de la mâchoire*, ou l'*apophyse condyloïde*, résultant de la tête aplatie qui termine cette courbure. C'est par cette apophyse que cette mâchoire s'articule avec les os temporaux.

21°. L'*échancrure sigmoïde*, ou l'échancrure faite en forme de croissant, étant entre cette apophyse et l'apophyse coronoïde.

22°. L'*arrête*, résultant de la réunion des

---

(1) Elle est moins irrégulière dans le bœuf.

deux branches à la partie inférieure de ce bord, qui devient toujours plus tranchant à mesure qu'il approche de la symphyse, cette arrête se noyant dans la convexité que l'on appelle le *menton*, et formant le point sensible de la barbe.

23°. Les *empreintes musculaires*, qu'on observe supérieurement à cette arrête, appelées dans l'homme *apophyse géni*, et donnant attache aux muscles géni-hyoïdien et génioglosse.

L'Os Hyoïde.

35. Il faut considérer dans cet os :

1°. Sa *position*, à la base de la langue, au-devant et au-dessus du larynx, qu'il embrasse de même que le pharynx.

2°. Sa *composition*. Il est formé de cinq pièces osseuses.

3°. Sa *division*, en corps et en branches.

4°. Le *corps*, en étant la principale portion, représentant un croissant, et suivant la convexité du premier cartilage du larynx avec lequel il s'articule.

5°. L'*appendice*, saillant du milieu de ce croissant, se portant en devant, au-dessous de la langue, sa longueur étant d'environ trois centimètres (un pouce).

6°. Les *branches*, au nombre de deux de chaque côté, dont une grande et une petite.

7°. Les *petites branches*, étant situées obliquement à peu de distance de l'appendice, et s'articulant assez étroitement avec le corps, pour ne jouir que d'un mouvement très-obscur.

8°. Leur *articulation*, avec les grandes branches, et l'angle aigu qu'elles forment en cet endroit.

9°. Les *grandes branches*, ayant environ trois centimètres (un pouce) de largeur (1).

10°. Leur *situation*, entre les petites branches et l'occipital.

11°. Leur *extrémité inférieure*, par laquelle elles s'unissent aux petites branches d'une manière moins intime que l'union des petites branches au corps de l'os; cette extrémité étant plus étroite que la supérieure.

12°. Leur *extrémité supérieure*, formant un angle où s'attache la portion charnue qui occupe l'intervalle qu'il y a de cet angle à l'apophyse styloïde de l'occipital, et cette branche étant articulée par cette extrémité avec l'os temporal.

---

(1) Au lieu d'être plattes dans le bœuf, elles sont un peu arrondies par leur partie moyenne.

13°. Leurs *faces*, l'une externe concave, l'autre interne convexe (1).

---

(1) La tête du mouton diffère sensiblement de celle des deux animaux que nous venons de comparer, par la terminaison plus aiguë des mâchoires, par la convexité des os du nez, par la concavité de l'os frontal à sa partie inférieure, par le plus d'étendue en arrière de la partie supérieure de cet os, étendue d'où résulte la non-existence de l'éminence qu'on observe entre les deux cornes du taureau; par l'épine, ici, proportion gardée, moins considérable du maxillaire que dans le cheval, épine qui ne s'offre point dans le maxillaire du bœuf; par l'éminence de ce même os répondant par sa partie moyenne à la convexité des os du nez, d'où provient, dans cet animal, un enfoncement que nous ne remarquons point dans les deux autres; par le plus de saillie du bord de l'orbite, par la situation plus antérieure des trous orbitaires, par l'absence de la scissure au bord des os du nez, par les lames inférieures de ces os qui paroissent doubles, et qu'une lame osseuse extrêmement mince sépare; par l'existence d'un seul et unique pariétal de figure triangulaire, et dont les angles s'avancent jusque dans la cavité des salières; par le moins de volume de l'occipital, par son apophyse transverse dont cet os est dénué dans le taureau, par la terminaison des os du nez en une seule pointe, les extrémités supérieures de ces os étant semblables à celles des os du nez du cheval; par l'augmentation en largeur et en longueur des dents incisives à mesure qu'elles se portent antérieurement, par un plus grand aplatissement du condyle de la mâchoire postérieure, son angle étant plus aigu et plus mince, et se portant plus en dehors, ainsi

Des Os du Col ou de l'Encolure.

36. Sept vertèbres cervicales composent le col ou l'encolure de l'animal. Ces os étant une dépendance de ce que l'on nomme l'*épine*, voyez-en la description générale et particulière, *articles* 50, 51, 52, 53.

---

que son apophyse coronoïde, qui est aussi plus mince; par le contour de ses cornes garnies de plusieurs cercles irréguliers, et qui ne sont point arrondies comme dans le bœuf; par les apophyses ptérygoïdes qui s'unissent aux os du palais, et qui sont plus considérables que dans le cheval; par la tubérosité des os maxillaires, qui l'est moins, et qui ne constitue pas, ainsi que dans le taureau, une grande échancrure; par le plus d'ampleur des os zygomatiques, par l'enfoncement qu'ils forment au-dessous de l'orbite, par la petite cavité produite par l'os angulaire et la partie supérieure du zygoma, etc., etc.

Quant aux différences frappantes dans le squelette du bouc et de l'animal qui vient de fixer notre attention, elles résident spécialement dans la tête, et principalement dans les cornes. La position de celles du bouc est plus avancée, leur base s'étendant jusqu'à l'endroit du front qui répond à la partie supérieure des orbites. Elles sont moins courbées, la couleur en est plus brune, le bord antérieur et intérieur plus tranchant, le bord opposé plus arrondi; son front est bossué, ses orbites ronds, les os du nez presque droits, sa mâchoire supérieure plus large, les angles de sa mâchoire inférieure plus épaisses, l'occipital plus convexe, etc., etc.

Des Os de l'Extrémité antérieure.

37. Chaque extrémité antérieure est composée de vingt-une pièces osseuses.

L'omoplate forme l'épaule ; l'humérus, le bras ; le cubitus, l'avant-bras ; neuf petits os ou osselets, le genou. Il est encore au-dessous de cette dernière partie, neuf os, qui sont le canon, les péronnés, l'os du paturon, les os sésamoïdes, l'os de la couronne, l'os articulaire et l'os du pied.

L'Omoplate.

38. L'omoplate est un seul os. On en considérera :

1°. La *forme*, qui est aplatie (1).

2°. La *situation*, à la partie antérieure et latérale de la poitrine, sur les premières des vraies côtes, le jeu en étant très-libre, attendu qu'il n'est borné ni supérieurement, ni en avant ni en arrière par les clavicules, l'animal en étant dépourvu.

3°. Les *faces*, l'une interne, l'autre externe (2).

---

(1) Elle est moins irrégulièrement triangulaire dans le bœuf que dans le cheval, et plus régulièrement triangulaire dans le mouton.

(2) La première, moins concave dans le bœuf, mais plus unie ; la seconde, plus aplatie.

4°. La *fosse*, ou la légère concavité, étant à la première de ces faces, étant garnie de quelques aspérités, et logeant le muscle sous-scapulaire.

5°. L'*épine*, ou l'éminence longitudinale, partageant la face externe en deux portions inégales, l'une antérieure et l'autre postérieure (1).

6°. L'*empreinte musculaire*, se trouvant sur cette épine, et à laquelle s'attache le muscle trapèze.

7°. La *fosse antépineuse* n'étant autre chose que la portion antérieure des deux portions inégales, elle loge le muscle antépineux (2).

8°. La *fosse postépineuse*, résultant de la portion postérieure, plus considérable que l'antérieure, et logeant le muscle postépineux.

9°. Les *bords*, l'un antérieur, l'autre postérieur (3).

---

(1) Dans le bœuf, elle est plus près du bord antérieur que du postérieur, et elle est encore plus saillante dans le mouton.

(2) Dans le bœuf, en qui elle est plus petite, elle n'est marquée qu'à la partie supérieure, l'épine qui en fait la séparation s'unissant par sa partie inférieure avec le bord antérieur. Il en est de même dans le mouton, en qui cette fosse est très-peu étendue en comparaison de la postépineuse.

(3) Le premier, très-tranchant dans le mouton; le second, presqu'arrondi et beaucoup plus épais que l'os.

10°. Le *bord antérieur*, saillant dans toute son étendue.

11°. La *tubérosité*, ou l'éminence inégale qui le termine inférieurement; *tubérosité*, dite de l'*omoplate*, et servant d'attache au muscle long-fléchisseur de l'avant-bras.

12°. L'*apophyse coracoïde*, plus arrondie et plus courte que celle qui, dans l'homme, porte le même nom. Elle est à la partie latérale interne de la tubérosité, et sert d'attache au muscle omobrachial (1).

13°. L'*empreinte musculaire* étant à la partie supérieure de ce bord, donnant attache au muscle petit pectoral.

14°. Le *bord postérieur*, semblable au précédent, et ayant de même, à sa partie supérieure, des empreintes musculaires pour l'attache des muscles.

15°. Les *deux extrémités*, l'une supérieure, l'autre inférieure.

16°. L'*extrémité supérieure*, étant pendant très-long-temps cartilagineuse dans les jeunes chevaux; ce cartilage s'ossifiant ensuite en partie, et ne formant qu'un même corps avec cette extrémité suspendue par un ligament par-

(1) Elle n'existe point dans l'omoplate du bœuf et du mouton.

ticulier très-fort, qui, d'une autre part, s'attache aux apophyses épineuses des premières vertèbres dorsales.

17°. L'*extrémité inférieure*, se terminant par une éminence creusée légèrement.

18°. La *cavité glénoïde*, résultant du creux pratiqué dans cette éminence, cette cavité recevant la tête de l'humérus, et formant l'articulation par genou du bras avec l'épaule.

19°. L'*échancrure*, étant au bord de cette cavité pour le passage des vaisseaux qui vont dans l'articulation.

L'Humérus.

39. L'humérus est un os cylindrique qui forme le bras. On en considérera :

1°. Le *corps*, ou la partie moyenne, et les deux extrémités, l'une supérieure, l'autre inférieure.

2°. Le *corps*, en étant la portion la plus étroite (1).

3°. La *tubérosité externe*, ou l'éminence longitudinale, contournée en arrière, étant à la partie latérale de ce corps (2).

4°. La *grande sinuosité*, régnant dans toute

---

(1) Il est plus arrondi dans le bœuf et dans le mouton.

(2) Elle est, dans le mouton, plus considérable que dans le cheval et le taureau ; elle est aussi plus élevée.

l'étendue de ce même corps, et logeant le muscle court-fléchisseur de l'avant-bras (1).

5°. La *tubérosité interne*, étant à sa portion latérale interne (2).

6°. L'*extrémité supérieure*, beaucoup plus volumineuse que le corps, et qu'on a appelé jusqu'ici assez mal-à-propos la *pointe de l'épaule*.

7°. La *tête arrondie*, postérieure à cette même extrémité, et qui s'articule avec l'omoplate.

8°. Les *trois éminences*, étant à sa partie antérieure, séparées par des sinuosités servant de passage et de coulisse au tendon du muscle long-fléchisseur de l'avant-bras.

9°. La *cavité*, étant derrière ces éminences, et servant à loger le bord antérieur de la cavité glénoïde dans différens mouvemens de l'épaule avec le bras.

10°. L'*éminence*, étant à sa partie latérale externe, servant d'attache au muscle post-épineux.

11°. L'*extrémité inférieure*, se terminant par

---

(1) Elle est aussi beaucoup plus évasée dans le mouton que dans ces deux animaux.

(2) Elle est absente dans le bœuf et dans le mouton. Supérieurement et à la partie latérale externe de cet os, on voit deux éminences irrégulières.

une éminence arrondie, mais oblongue, formant l'articulation du bras avec l'avant-bras, articulation opérée par charnière.

12°. La *sinuosité superficielle,* partagée par une éminence dans son milieu, et recevant une éminence de l'os qui s'articule avec elle.

13°. Les *condyles*, l'un interne, l'autre externe.

14°. La *légère cavité*, qui, antérieurement et supérieurement aux condyles, loge, dans les mouvemens considérables de flexion, l'éminence de ce même os qui s'y articule.

15°. La *cavité profonde*, étant à la partie postérieure, recevant dans les mouvemens de flexion de l'avant-bras, la pointe du coude ou l'olécrâne.

Le Cubitus.

40. Le cubitus seul forme l'avant-bras; et présente trois parties : une moyenne, et deux extrémités (1). On en considérera :

1°. Le *corps* ou la *partie moyenne*, qui est cylindrique et assez égale.

2°. La *légère convexité*, qui est au-devant de ce corps.

---

(1) Dans le bœuf il est plus concave dans sa partie postérieure ; il en est à-peu-près de même dans le mouton.

3°. Les *empreintes musculaires*, étant à sa partie postérieure.

4°. L'*apophyse olécrâne*, ou l'éminence considérable, étant à l'extrémité supérieure de ce même os, et qui, séparée de son corps dans le poulain, n'est alors qu'une épiphyse. Il est même quelquefois dans le cheval des intervalles sensibles dans l'union de ces deux pièces.

5°. Les *faces de cette apophyse*, l'une externe, qui est arrondie; l'autre interne, légérement creusée, sa concavité fournissant passage à des tendons.

6°. Les *extrémités de cette même apophyse*, l'une supérieure, raboteuse, inégale comme une tubérosité, servant d'attache aux tendons des muscles extenseurs de l'avant-bras.

7°. L'*épine de l'olécrâne*, ou l'éminence longuette et pointue, régnant tout le long du corps de l'os, et par laquelle se termine l'extrémité inférieure de cette apophyse (1).

8°. La *cavité semi-lunaire*, se montrant à la partie antérieure de l'olécrâne, au lieu

(1) Elle descend, dans le bœuf, tout le long de la partie latérale externe et un peu postérieure de l'os; elle est plus rapprochée que dans le cheval. Les parties latérales de son extrémité inférieure sont un peu saillantes.

Elle paroît plus séparée dans le mouton que dans le

du principe de sa jonction avec le cubitus.

9°. Les *deux facettes articulaires*, par lesquelles il s'unit à cet os.

10°. L'*éminence*, bornant cette cavité, et reçue, ainsi que je l'ai dit, lors des grands mouvemens d'extension de l'avant-bras, dans la cavité postérieure de l'humérus.

11°. Le *plus grand élargissement*, sensible dans le cubitus à sa partie supérieure, au-dessus de l'apophyse olécrâne ; cet os présentant dans ce lieu une tête, laquelle est aplatie.

12°. Les *deux légères facettes*, qui reçoivent les condyles de l'humérus, partagées par de légères éminences.

13°. Les *tubérosités*, l'une externe, l'autre interne, où les éminences inégales étant directement au-dessous de la tête aplatie, et servant d'attache à des muscles.

14°. Les *facettes*, étant à la partie postérieure, et répondant à de pareilles facettes de l'olécrâne.

15°. Les *facettes lisses et polies*, qui se joi-

---

cheval et dans le taureau à la partie supérieure et moyenne de l'os. Elle chemine toujours en diminuant jusqu'à la partie inférieure où elle acquiert un peu plus de volume. Du reste, la sinuosité qui se trouve à la partie externe de l'olécrâne est moins creusée dans cet animal que dans les deux autres.

gnent avec la première rangée des petits os du genou, et par lesquelles se termine l'extrémité inférieure de l'os, plus large à cette extrémité que dans son corps.

16°. La *cavité* étant à la partie postérieure de cette même extrémité, et recevant dans de forts mouvemens de flexion du genou l'extrémité postérieure du second os de la première rangée.

17°. Les *trois sinuosités* étant, à sa partie antérieure, partagées par de légères tubérosités, et par où passent les tendons des muscles extenseurs du canon, et des extenseurs du pied.

Les Os du Genou.

41. Neuf petits os propres et particuliers au genou forment ensemble cette partie, et c'est par eux que l'avant-bras se trouve joint avec le canon. Il faut en considérer :

1°. La *disposition en deux rangs*, quatre au premier, trois au second, et deux hors de rang, que l'on pourroit appeler les *pisiformes* (1).

2°. Leur *union* par de forts ligamens, union si étroite, qu'ils paroissent ne faire qu'un seul os, à l'exception des pisiformes et du premier

(1) Ceux-ci n'existent ni dans le bœuf, ni dans le mouton.

os du premier rang, qui paroît être détaché des autres, et qui fait une éminence en arrière; cet os pouvant être appelé l'*os crochu*, et servant d'attache à un ligament considérable attaché d'une autre part à la partie supérieure du canon et aux osselets opposés à ce même os du canon, d'où résulte une arcade ligamenteuse, par où passent les tendons des muscles fléchisseurs du pied.

3°. La *sinuosité* considérable qui se rencontre à la partie interne de ce même os crochu, et au moyen de laquelle il contribue à la formation de cette arcade.

L'Os du Canon.

42. Un os principal et deux petits os qui lui sont unis, forment ce que nous appelons du nom général de *canon*. On considérera dans l'os principal :

1°. Sa *forme*, cylindrique dans tout son corps, qui d'ailleurs est lisse et fort unie (1).

---

(1) La face postérieure en est légèrement concave dans le mouton, tandis que l'antérieure est arrondie. Dans le bœuf, il est plus large et plus plat que dans le cheval. On remarque à sa partie antérieure une gouttière très-forte préposée au passage d'une artère considérable. Cette gouttière est telle, qu'elle a fait que quelques personnes ont présumé que cet os est formé de deux os dans le fœtus et dans le veau.

2°. Son *extrémité supérieure*, aplatie et partagée en plusieurs facettes répondant aux petits os du genou.

3°. Les *facettes latérales*, qui reçoivent les péronnés.

4°. La *tubérosité*, étant à sa partie extérieure.

5°. Son *extrémité inférieure*, plus lisse et plus arrondie (1).

6°. L'*éminence circulaire* qui la partage, et qui fait de l'articulation de cet os avec celui du paturon une articulation par charnière (2).

Les Péronnés.

Dans les péronnés (3) ; il faut considérer :

7°. Leur *position*, le long des parties latérales et postérieure du canon.

8°. Leur *forme*; ils peuvent être regardés comme les épines de cet os.

9°. Leur *extrémité supérieure*, qui est la plus considérable, et que je nomme la *tête*.

---

(1) Il est à cette extrémité, dans le mouton, quatre éminences arrondies, séparées par de petits enfoncemens, les antérieures répondant aux deux os du paturon, et les postérieures paroissant répondre aux os sésamoïdes.

(2) Dans le bœuf, cette éminence est double comme les os des paturons, et ces éminences sont partagées par une échancrure remplie de graisse.

(3) Le bœuf et le mouton en sont privés.

10°. Les *petites facettes* étant à cette même extrémité, et répondant à de pareilles empreintes qui se rencontrent au canon ou aux osselets qui composent le genou.

11°. Leur *diminution insensible*, à mesure qu'ils parviennent à leur extrémité inférieure.

12°. Le *petit bouton* qui la termine, et que des demi-connoisseurs prennent assez souvent pour un suros, sur-tout lorsque le volume en est plus considérable dans certains chevaux que dans d'autres.

13°. Leur *union* si intime au canon qu'ils paroissent contigus à cet os.

14°. L'*intervalle* qu'ils laissent entre eux, pour loger un fort ligament qui s'étend jusqu'au paturon.

Les Sésamoïdes.

43. On considérera dans les os sésamoïdes (1) :

1°. Leur *situation*, sur la partie postérieure de l'articulation du boulet et du paturon.

2°. Les *facettes*, recouvertes de cartilages lisses et polis ; l'une répondant à l'articulation du boulet ; la postérieure facilitant le jeu du tendon du muscle fléchisseur du pied.

---

(1) Au nombre de quatre dans chacune des extrémités du bœuf et du mouton.

L'Os du Paturon.

44. Il faut considérer dans l'os du paturon :

1°. Sa *longueur*, étant d'environ douze centimètres (quatre pouces) dans les chevaux bien jointés et d'une taille moyenne.

2°. Sa *partie supérieure*, qui est la plus large.

3°. Les *trois fosses*, creusées dans cette même partie, et répondant aux éminences de l'extrémité inférieure de l'os du canon.

4°. Les *deux éminences*, se montrant à la portion postérieure de cette même partie, une de chaque côté, à laquelle répondent les os sésamoïdes destinés par leur saillie à donner plus de force à l'action du muscle qui vient s'y attacher par son tendon.

5°. L'*extrémité inférieure* de cet os.

6°. La *division* de cette même extrémité par une légère fossette, contribuant à l'articulation de cet os avec la couronne, cette articulation ayant lieu par charnière (1).

(1) Dans le bœuf et dans le mouton, comme dans tous les animaux à pieds fourchus, le paturon est double ; c'est-à-dire, qu'il est formé de deux os qui ont une même figure et une même grandeur. On remarque à leurs extrémités supérieures et postérieures quatre petits os exactement unis, et dont les deux du milieu sont les plus considérables ; nous les nommons *sésamoïdes*, comme dans le cheval.

L'Os de la Couronne.

45. L'os de la couronne est moins considérable que le précédent (1). On en considérera :

1°. La *forme*, qui est à-peu-près carrée.

2°. L'*extrémité supérieure*, partagée en deux fossettes qui s'articulent avec le précédent.

3°. L'*extrémité inférieure*, divisée au contraire en deux éminences par une fossette; ce qui fait encore une articulation par charnière de cet os avec l'os du pied.

4°. Les *empreintes ligamenteuses*, étant dans toute l'étendue de cet os.

L'Os Articulaire.

46. On doit considérer dans l'os articulaire :

1°. Sa *situation* à la partie postérieure de l'articulation du pied.

2°. Sa *forme*, qui est celle d'une navette.

3°. Ses *bords*, l'un supérieur, l'autre inférieur, tous les deux percés de plusieurs petits trous pour l'attache des ligamens.

---

(1) Il en est pareillement deux dans les deux animaux que nous comparons à ce dernier; on voit à leurs parties supérieures et postérieures deux petites éminences, à-peu-près placées comme le sont les os sésamoïdes, etc., etc. Du reste, les os qui suivent, et qui sont uniques dans le cheval, sont ici doubles comme les précédens.

4°. La *facette cartilagineuse* étant au bord inférieur, pour son articulation avec l'os du pied.

5°. Ses *faces*, l'une antérieure, l'autre postérieure, chacune d'elles ayant deux sinuosités, séparées par une petite éminence garnie d'un cartilage lisse et poli, pour faciliter d'un côté le mouvement de l'articulation, et de l'autre le glissement du tendon fléchisseur du pied.

6°. Les *deux angles*, l'un externe, l'autre interne, étant fixés par les ligamens latéraux de cette articulation.

L'Os du Pied.

47. On ne peut se dispenser d'envisager dans l'os qui forme le pied :

1°. Sa *substance*, beaucoup moins compacte et plus spongieuse que celle des os précédens.

2°. Les *trous multipliés* dont il est percé, et qui sont autant de porosités.

3°. Sa *figure*, répondant à celle de l'ongle de l'animal.

4°. *Sa portion supérieure*, partagée en trois facettes lisses et polies, qui s'articulent avec l'os de la couronne et l'os articulaire.

5°. Sa *portion inférieure*, légèrement concave, tapissée en partie par l'aponévrose, qui résulte du tendon du muscle fléchisseur.

6°. Sa *portion antérieure*, arrondie et continuée avec les parties latérales.

7°. Ses *portions latérales*, l'une interne, l'autre externe, se terminant par deux éminences en forme de bec, garnies d'un cartilage qui s'ossifie dans les vieux chevaux.

8°. Les *échancrures* de ces mêmes éminences, par lesquelles passent les vaisseaux sanguins qui se distribuent dans tout le pied.

9°. L'*échancrure*, de la partie postérieure.

10°. Le *demi-croissant*, formé par l'intervalle de ces deux éminences.

11°. Les *deux trous* assez considérables, qui pénètrent dans le corps même de l'os, et par où s'introduisent les vaisseaux sanguins qui s'y distribuent.

12°. Les *deux bords*, résultant de la plus grande étendue en hauteur de la portion antérieure.

13°. Le *bord supérieur*, régnant le long de l'articulation, et répondant à la couronne.

14°. Le *bord inférieur*, plus grand et plus tranchant, répondant au contour de la pince.

SECTION II.

Des Os du Corps.

48. Le corps est composé, en général, de l'épine, des côtes et du sternum.

L'épine est cette colonne osseuse, qui comprend non seulement trente-une vertèbres et l'os sacrum, mais encore plusieurs petits os qui forment la queue, en sorte que cette colonne s'étend depuis la tête jusqu'à cette dernière partie. Il est bon néanmoins d'observer que les sept vertèbres cervicales sont comprises dans l'avant-main, comme l'os sacrum et les os de la queue sont compris dans l'arrière-main : aussi, pour rentrer dans l'ordre de notre première division, nous envisagerons dans l'épine cinq parties différentes ; c'est-à-dire, sept vertèbres cervicales appartenant à l'encolure ; dix-huit vertèbres dorsales ; six vertèbres lombaires appartenant au corps, l'os sacrum et les os de la queue étant une dépendance de l'arrière-main (1).

Des Vertèbres.

49. On doit considérer toutes les vertèbres par ce qu'elles ont de commun entre elles, et par ce qu'elles ont de particulier chacune.

Sous le premier point de vue, elles présentent

(1) Le nombre n'en est pas le même dans le taureau et dans le mouton, le premier de ces animaux n'ayant que vingt-six vertèbres et le second vingt-sept ; celui-ci ayant sept vertèbres lombaires au lieu de six, et le bœuf treize vertèbres dorsales au lieu de dix-huit.

un corps, sept apophyses, quatre échancrures, et un trou considérable par où passe la moëlle épinière. On en considérera donc d'abord :

1°. Le *corps*, qui en forme la base.

2°. La *tête*, étant à la partie antérieure de ce corps.

3°. La *cavité*, étant sa partie postérieure, recevant la tête de la vertèbre qui lui répond, et cette cavité diminuant et s'effaçant toujours, ainsi que la tête, à mesure de la terminaison de l'épine.

4°. Les *petits trous* étant sur le corps, et destinés à donner passage à des vaisseaux sanguins pour la nourriture de l'os.

5°. Les *apophyses latérales* ou *transverses*, au nombre de deux.

6°. Les *apophyses obliques*, servant à leur articulation, et au nombre de quatre, la face articulaire des deux antérieures étant en dessus, celle des postérieures en dessous.

7°. L'*apophyse épineuse*, formant la septième et étant unique.

8°. Les *échancrures*, qui, placées entre le corps de la vertèbre et l'apophyse transverse, sont deux antérieures et deux postérieures ; la jonction des échancrures postérieures de la vertèbre de devant avec les échancrures antérieures de la vertèbre de derrière, formant un

trou qui pénètre dans le canal de l'épine, et par où sortent de chaque côté les nerfs cervicaux, intercostaux et lombaires.

9°. Le *trou vaste*, formant ce canal, et contenant la moëlle épinière.

10°. Enfin, l'*union* de ces vertèbres par deux articulations; la première ayant lieu par les apophyses obliques qui glissent l'une sur l'autre, et d'où résulte une articulation par coulisse; l'autre s'exécutant par la tête, qui, reçue dans une cavité, forme une espèce d'articulation par genou; mais on peut dire qu'elle est très-bornée.

Les Vertèbres Cervicales.

50. Ce qui distingue les vertèbres cervicales des autres vertèbres, est :

1°. Leur *volume*.

2°. Le *défaut d'apophyse épineuse*.

3°. L'*éminence légère* qui en tient lieu, et qui est couchée le long de leur partie supérieure ou de leur corps.

4°. La *plus grande étendue* de leurs apophyses transverses.

5°. Le *canal*, dont ces mêmes apophyses sont percées pour le passage des vaisseaux vertébraux qui se portent à la tête.

6°. Les *éminences*, situées antérieurement et sur le corps de l'os, donnant attache aux

tendons du muscle long-fléchisseur de l'encolure (1).

51. La première vertèbre cervicale diffère des autres vertèbres de l'encolure ou du col :

1°. Par l'*entrée plus large du canal*, par où passe la moëlle épinière, et qui reçoit l'apophyse odontoïde de la seconde.

2°. Par les *deux fosses semi-lunaires*, qui sont à cette entrée, et qui reçoivent les deux condyles de l'os occipital; ce qui forme la jonction par genou de l'encolure avec la tête.

3°. Par les *deux petites cavités*, étant aux parties latérales du canal, servant d'attache à des ligamens qui y assujettissent l'apophyse odontoïde.

4°. Par la *facette articulaire*, sur laquelle glisse cette même apophyse.

5°. Par la *forme et l'étendue de ses apo-*

---

(1) Ces vertèbres diffèrent en général dans le bœuf par le moins d'alongement de leur corps, par la plus grande saillie que font antérieurement leurs apophyses transverses, par les trous dont celles de la première sont percés supérieurement, par le moins d'élévation de celles de la septième, par la présence de celles que nous pouvons nommer ici apophyses épineuses, attendu qu'elles sont bien plus sortantes que les éminences légères qui en tiennent lieu dans le cheval, par l'accroissement de ces mêmes apophyses à mesure qu'elles approchent des dorsales. Le ligament cervical s'étend au surplus jusqu'à la quatrième.

physes obliques postérieures, qui facilitent ses mouvemens de rotation sur la vertèbre à laquelle elle est articulée.

6°. Par la *forme* et l'*étendue plus considérable de ses apophyses transverses*.

7°. Par la *cavité*, résultant de ces mêmes apophyses à leur partie inférieure.

8°. Par le *trou*, étant de chaque côté à la base de la cavité articulaire, et donnant passage à un rameau de l'artère occipitale.

9°. Par les *trous* qu'on observe à cette vertèbre de chaque côté, supérieurement et inférieurement pour le passage des vaisseaux et des nerfs.

52. La seconde vertèbre cervicale diffère de la première et des autres :

1°. Par sa *longueur*.

2°. Par l'*apophyse odontoïde*, ou l'éminence qui est à son extrémité antérieure, et qui entre dans le canal vertébral de la première.

3°. Par la *largeur* de ses apophyses obliques antérieures, qui répondent dès-lors aux postérieures de la première.

4°. Par l'*éminence très-considérable*, qui tient lieu d'apophyse épineuse, et qui s'étend tout le long du corps de cet os.

5°. Par les *trous alongés*, un de chaque côté, près des échancrures antérieures.

53. La dernière ou septième vertèbre cervicale

diffère de la précédente, de la première, et des quatre autres qui sont semblables entre elles :

1°. Par son *volume* moins considérable.

2°. Par ses *apophyses transverses*, qui ne sont pas percées, les vaisseaux vertébraux ne pénétrant dans les vertèbres que dès la sixième.

3°. Par les *deux facettes* destinées à l'articulation de la première des vraies côtes.

Les Vertèbres Dorsales.

54. Il faut considérer dans les vertèbres dorsales en général :

1°. Le *volume*, qui en est moindre que celui des cervicales.

2°. Les *apophyses transverses*, ayant moins de longueur.

3°. Les *apophyses épineuses*, étant très-considérables.

4°. Les *apophyses obliques*, n'étant, pour ainsi dire, que des facettes qui se joignent les unes aux autres.

5°. Les *quatre demi-facettes*, étant aux parties latérales de leur corps, dont deux antérieures et deux postérieures pour recevoir la tête de la côte, la demi-facette postérieure d'une vertèbre avec l'antérieure de celle qui suit, formant ensemble, et à cet effet, une cavité de chaque côté.

6°. La *facette entière*, étant à leurs apophyses transverses, pour recevoir la tubérosité de la côte.

7°. Leur *jonction par leur corps*, ne constituant pas une articulation si considérable que les cervicales, les têtes et les cavités diminuant, ainsi que je l'ai dit, jusqu'aux vertèbres des lombes (1).

55. Dans les vertèbres dorsales, considérées en particulier, on observera que la première vertèbre dorsale ayant antérieurement une facette, qu'elle partage avec la cervicale qui la précède, est dissemblable aux autres :

1°. Par la *cavité semi-lunaire*, étant à l'apophyse transverse, et recevant la tubérosité.

2°. Par le *moins de volume* de son apophyse épineuse.

3°. Par les *apophyses obliques antérieures*, semblables aux mêmes apophyses des cervicales.

56. On verra en second lieu :

---

(1) Dans les vertèbres dorsales du bœuf, les apophyses épineuses de la première, seconde, troisième, quatrième et cinquième décrivent une ligne oblique et augmentent toujours tandis que les huit postérieures diminuent et sont plus inclinées, excepté les deux dernières qui le sont moins. Quant aux apophyses transverses, elles déclinent depuis la première jusqu'à la dernière.

1°. Que les *trois suivantes* diminuent en hauteur.

2°. Que les *six dernières* sont moins élevées, mais plus larges, et que leur élévation est égale.

3°. Que la *dernière* ou *dix-huitième* n'a point postérieurement de facette, la dernière côte s'articulant avec la dix-septième et la dix-huitième de ces vertèbres.

Les Vertèbres Lombaires.

57. On considérera dans les vertèbres lombaires, au nombre de six :

1°. Leur *ressemblance* aux dernières vertèbres dorsales par leur corps, et par leurs apophyses épineuses.

2°. La *saillie* de leurs apophyses transverses ou latérales; saillie plus considérable, mais nécessaire pour le soutien des muscles, qui plus antérieurement étoient soutenus par les côtes.

3°. Le *défaut* en elles de facettes latérales, qui auroient été inutiles, puisqu'elles ne reçoivent point de côtes (1).

(1) Ces vertèbres accroissent par leur corps, dans le bœuf, jusqu'à la sixième; leurs apophyses transverses augmentent en longueur jusqu'à la cinquième; celles de la sixième moins longues, mais plus larges à leurs extrémités, se recourbent en devant; à l'égard des épineuses, elles diminuent toujours insensiblement.

4°. Les *différences qui sont entre elles*, résidant principalement dans la dernière, et résultant de l'aplatissement plus considérable de son corps.

5°. De sa *plus grande largeur* dans ses apophyses transverses.

6°. De la *facette articulaire* qui se trouve postérieurement à ces mêmes apophyses pour son articulation avec l'os sacrum (1).

58. Les mouvemens de cette colonne osseuse doivent varier suivant la configuration des pièces qui la composent. On observera donc :

1°. Que les *vertèbres cervicales* se meuvent librement ; parce qu'elles n'ont point d'apophyses épineuses qui les gênent, et qu'elles ne sont unies à aucun autre os.

---

(1) Quant au mouton, ses vertèbres diffèrent 1°. de celles du taureau et du cheval par leur nombre, ainsi que nous l'avons dit ; 2°. de celles du premier de ces animaux, en ce que le corps en est plus long, en ce que leurs apophyses transverses ressemblent exactement à celles du cheval, à l'exception de la dernière dans laquelle ces apophyses sont antérieurement plus saillantes ; en ce que le corps des vertèbres dorsales est moins considérable, en ce que leurs apophyses épineuses sont plus inclinées, excepté les trois dernières qui sont sur une ligne perpendiculaire ; en ce que, dans les vertèbres lombaires, les apophyses épineuses sont plus larges et plus éloignées les unes des autres, etc., etc.

2°. Que la *première de ces vertèbres* a un mouvement de rotation dépendant de la forme évasée de ses apophyses obliques, et de celles de la seconde. Elle tourne autour de l'apophyse odontoïde de celle-ci.

3°. Que les *vertèbres dorsales* sont celles qui ont le moins de mobilité, soit parce que la longueur de leur apophyse épineuse, et leur position directement les unes devant les autres, les privent de la faculté de se mouvoir; soit parce qu'elles s'articulent avec les côtes, et que, si elles avoient été susceptibles de mouvemens considérables, les viscères contenus dans le thorax en auroient infailliblement souffert.

4°. Les *vertèbres lombaires* sont plus mobiles que celles-ci, mais non autant que les cervicales, attendu la longueur de leurs apophyses transverses, et le resserrement de leur articulation.

5°. Enfin, le *cartilage intermédiaire*, extrêmement élastique et infiniment souple, dont les uns et les autres de ces os sont munis, doit en rendre l'action beaucoup plus facile et plus douce.

L'Os Sacrum.

59. L'os qui suit immédiatement les vertèbres est l'os sacrum. Quoiqu'il fasse, ainsi que les os de la queue, partie des os de l'arrière-main,

nous en placerons ici la description, parce qu'ils sont au nombre des os que comprend l'épine. Il faut considérer dans l'os sacrum :

1°. Sa *figure* triangulaire (1).

2°. Sa *composition*. Dans les poulains, il est formé de cinq os, qui sont comme autant de vertèbres qui s'unissent entièrement ensuite dans le cheval (2).

3°. Le *canal osseux*, dont il est percé dans toute sa longueur, canal qui répond au canal des vertèbres, et qui loge l'extrémité de la moëlle de l'épine.

4°. La *face*, ou la partie supérieure présentant une éminence composée en quelque manière de cinq apophyses épineuses, qui ne sont séparées que par leurs extrémités.

5°. La *partie* ou la *face inférieure*, aplatie, percée de quatre ou cinq trous pénétrant dans le canal de l'épine, et par lesquels sortent des cordons de nerfs.

6°. Son *extrémité antérieure*, se joignant

---

(1) Plus alongée dans le bœuf que dans le cheval, et moins pyramidale dans le mouton que dans le premier de ces animaux.

(2) On en observe le même nombre dans le mouton ; mais dans le bœuf il paroît formé de six pièces : les apophyses épineuses qui en marquent la séparation ne sont point aussi sensiblement éloignées que dans le cheval.

avec la dernière vertèbre lombaire ; cette articulation, semblable à celle des autres vertèbres, s'opérant par le moyen des deux apophyses obliques, et d'une espèce de tête.

7°. Les *échancrures*, au nombre de trois, qui, avec de pareilles échancrures de la dernière vertèbre lombaire, forment des trous pour le passage des nerfs.

8°. Les *deux facettes*, étant aux parties latérales de cette même extrémité, et se joignant aux apophyses transverses de la dernière vertèbre lombaire.

9°. Les *deux facettes* postérieures, pour l'articulation de cet os avec l'iléon.

10°. Son *extrémité postérieure*, s'unissant avec le premier des os de la queue par sa partie moyenne seulement.

Les Os de la Queue.

60. On considérera dans les os de la queue :

1°. Le *nombre*. Il en est quatorze ou quinze (1).

---

(1) Il n'est pas régulièrement fixe dans le bœuf, et ils diminuent toujours insensiblement ; les six supérieurs ont des apophyses transverses et épineuses : ils sont semblables aussi dans le mouton à de petites vertèbres ; mais dans cet animal, ils sont un peu aplatis, sur-tout les six supérieurs ; au lieu d'une apophyse épineuse ils en ont deux ; les suivans sont arrondis et prennent de plus en plus cette forme jusqu'au dernier.

2°. La *figure*. Ils sont semblables à de petites vertèbres.

3°. L'*union* du premier à l'extrémité postérieure de l'os sacrum.

4°. L'*articulation* successive des autres.

5°. Le *volume*, qui diminue toujours insensiblement.

6°. Le *trou*, conservé dans le premier, et par lequel se termine le canal de l'épine.

7°. L'*échancrure*, étant à la partie supérieure des suivans; c'est-là que finit le trajet de la moëlle épinière.

Le Sternum.

61. Le sternum et les côtes composent le thorax.

Il faut considérer dans le sternum :

1°. Sa *substance*, qui est spongieuse (1).

2°. Sa *longueur*, trente-trois centimètres (un pied) environ dans les chevaux ordinaires.

3°. Sa *position*, légèrement oblique à la partie antérieure et inférieure du thorax, où il sert comme de clef ou d'arc-boutant aux côtes, principalement aux neuf premières, qui s'y joignent immédiatement.

4°. Sa *composition*. Il est formé de six ou sept os dans les poulains. Ces os se trouvent

---

(1) Elle ne l'est pas autant dans le bœuf et dans le mouton.

tellement unis dans le cheval, qu'ils semblent n'en faire qu'un seul; néanmoins les vestiges de cette union sont assez constans (1).

5°. Sa *forme*, assez ressemblante à la carêne d'un vaisseau.

6°. Ses *faces*, au nombre de trois; la face interne servant d'attache au muscle du sternum et au péricarde; les faces latérales se terminant par un cartilage uni et tranchant, que l'on nommera le *bord tranchant* du sternum.

7°. Les *petites facettes*, au nombre de huit à neuf, placées le long de ces deux faces, à chaque intervalle des pièces osseuses, pour l'articulation des cartilages des vraies côtes.

---

(1) Dans le bœuf il est formé de six pièces, la première plus aplatie sur les parties latérales, les quatre suivantes s'élargissant de dessus en dessous et assez semblables à celles du sternum humain, la sixième ayant une forme pyramidale et portant à son extrémité pointue le cartilage xiphoïde dont la figure est à-peu-près pareille à celle de ce cartilage dans l'homme. Les deux premières côtes sont articulées avec la première de ces pièces; les autres sont réunies dans les cavités qui sont aux parties latérales de l'os dont il s'agit.

Il est formé de sept os dans le mouton et diffère peu par sa figure de celui du taureau; nulle épine à son extrémité antérieure, et nul aplatissement de ses parties latérales comme dans le cheval. La septième pièce est ici comme la sixième dans le taureau.

8°. Ses *extrémités*, l'antérieure se terminant par un cartilage qui finit lui-même d'abord en s'arrondissant, et ensuite par une espèce de bec ; c'est ce qu'on appellera la *pointe du sternum*. La postérieure aplatie, finissant par un cartilage pointu, qui, vu sa ressemblance, dans l'homme et dans l'animal, à la pointe d'un poignard, est nommé le *cartilage xiphoïde*.

Les Côtes.

2. Les côtes sont des os étroits figurés en demi-cercles, et plus ou moins arrondis, selon leur grandeur. On en considérera :

1°. Le *nombre*. Il en est trente-six, dix-huit de chaque côté : quelquefois on n'en compte que dix-sept ; alors il n'y a que dix-sept vertèbres dorsales : quelquefois aussi il en est dix-neuf, et alors c'est l'apophyse transverse de la première vertèbre lombaire qui se prolonge, et qui forme cette dix-neuvième côte.

2°. La *division*, en côtes *vraies* et en *fausses* côtes : les neuf premières dites *vraies*, parce qu'elles atteignent le sternum par leurs cartilages ; les neuf postérieures dites *fausses*, parce que leurs cartilages se joignent et se couchent seulement les uns sur les autres ; c'est-à-dire, que celui de l'onzième s'unit avec celui de la dixième, et ainsi successivement.

3°. La *longueur*. Elle augmente toujours depuis la seconde jusqu'à la neuvième ; elle décroît et diminue ensuite insensiblement jusqu'à la dernière, en sorte que les deux premières des vraies et les neuf fausses sont plus courtes que celles qui sont entre elles.

4°. La *largeur*, les vraies côtes étant plus larges et plus aplaties.

5°. La *position*, aux faces latérales des vertèbres, la première étant presque perpendiculaire à l'épine du sternum, la seconde l'étant moins, et se portant un peu plus en dehors, cet arrangement étant suivi jusqu'à la dix-huitième ; ce qui, avec la différence de la longueur et de la courbure, rend le thorax extrêmement étroit antérieurement, et plus évasé postérieurement ; aussi les dernières côtes étant plus élevées, et en même-temps plus courtes, présentent-elles depuis le sternum, un triangle résultant du vide qui se trouve entre elles.

6°. La *substance*, partie *osseuse*, partie *cartilagineuse :* osseuse à leur portion supérieure, cartilagineuse à leur portion inférieure ; les cartilages augmentant toujours en longueur depuis la première jusqu'à la dernière ; celui de la première étant extrêmement court et plus large, parce que la côte a plus de largeur ; celui de la seconde ayant moins de largeur et plus de lon-

gueur, et ainsi successivement des autres, qui dans les dernières sont très-minces.

7°. Les *connexions;* savoir, premièrement celles des vraies côtes, d'une part, aux neuf premières vertèbres dorsales, et de l'autre, au sternum par leurs portions cartilagineuses reçues dans les petites facettes dont j'ai parlé, de manière que toute mobilité n'est pas interdite à ces cartilages, à l'exception de celui de la première qui n'en reconnoît point, attendu sa brièveté et son union intime avec l'os; secondement, celles des fausses côtes d'une part avec les vertèbres dorsales suivantes, et de l'autre, entre elles par leurs cartilages; des ligamens affermissant au surplus l'articulation des unes et des autres.

8°. Le *corps*, étant entre les deux extrémités.

9°. Les *faces*, l'une *interne*, étant lisse, polie et concave, pour donner plus d'amplitude au thorax; l'autre externe, étant convexe.

10°. Les *extrémités;* la *supérieure* répondant aux vertèbres.

11°. Les *éminences* que présente cette extrémité, l'une dite la *tête* de la côte, l'autre sa *tubérosité*.

12°. Les *facettes* étant sur les parties latérales de la tête, et partagées par une éminence.

13°. La *facette* étant sur la tubérosité, et

répondant à une pareille facette des apophyses transverses.

14°. L'*extrémité inférieure*, garnie d'une facette, pour recevoir le cartilage qui s'y unit immédiatement, et d'une manière qui ne permet aucun mouvement à cette jonction.

15°. Les *bords*; l'*antérieur* arrondi dans la première des vraies côtes, comme dans celles qui sont fausses, et tranchant dans les huit dernières vraies.

16°. La *sinuosité*, se montrant extérieurement dans toute l'étendue de ce même bord, moins marquée depuis la septième jusqu'à la treizième côte, s'évanouissant dans les autres, et servant d'attache aux muscles intercostaux.

17°. Le *bord postérieur* arrondi, son arrondissement augmentant toujours dans les fausses côtes.

18°. La *scissure*, étant à la partie supérieure de ce bord, s'évanouissant de même que la sinuosité du bord antérieur, et logeant le nerf, l'artère et la veine intercostale; ces vaisseaux se rencontrant quelquefois néanmoins dans le milieu de l'intervalle qui est entre les côtes (1).

---

(1) Dans le bœuf et dans le mouton, les côtes sont au nombre de treize de chaque côté, dont huit vraies et cinq fausses : la première est la plus courte et la moins volumineuse dans le premier de ces animaux, elle est

SECTION III.

Des Os de l'Arrière-Main.

63. L'arrière-main comprend l'os sacrum, les os de la queue décrits, *articles* 59 et 60, et les os du bassin, ainsi que ceux des extrémités postérieures.

Des Os du Bassin.

64. Le bassin n'est, à proprement parler, que l'espace considérable qui est entre les os dont il est formé. Il contient le dernier des intestins, la vessie et les parties de la génération.

Les sept os du concours desquels il résulte, sont trois pairs, deux iléon, deux ischion, deux pubis, et un impair qui est l'os sacrum, situé dans le milieu, et servant comme de clef à tous les autres (1).

Les os pairs ne sont séparés que dans les

---

aussi la plus ronde; les autres augmentent insensiblement en largeur et en longueur; les trois dernières fausses diminuent.

Dans le mouton, les deux premières sont les plus courtes, mais les plus larges, sur-tout à leurs extrémités inférieures; quant aux supérieures, les côtes sont toujours et par-tout plus étroites qu'ailleurs.

(1) On trouve le même nombre d'os dans le bassin du bœuf et du mouton. Cette partie paroît plus alongée dans le dernier.

jeunes poulains. Dans le cheval, ceux d'un même côté sont non seulement unis entre eux, ils le sont encore avec ceux du côté opposé, en sorte que ces six os paroissent n'en former qu'un seul.

Les Iléon.

65. Les os iléon sont les plus considérables des os du bassin : ils forment ce qu'on appelle communément les *hanches*, et se montrent en dehors dans les chevaux atrophiés. Leur trop grande saillie est un défaut qui rend l'animal *cornu*. Il faut en considérer :

1°. La *figure*, qui est triangulaire.

2°. Les *faces*, l'une *externe*, lisse, concave, logeant les muscles fessiers; l'autre *interne* (1), plus légèrement concave, et couverte par le muscle iliaque (2).

3°. L'*âpreté* de cette même face dans sa partie postérieure, et son union par cette même partie avec un cartilage servant d'attache à l'os sacrum, et qui le joint avec ces os.

4°. Le *corps* ou la *partie moyenne*, qui ne présente rien de particulier.

---

(1) Mais aplatie dans le taureau.

(2) La face externe, dans le mouton, est séparée par une ligne longitudinale, d'où résultent deux enfoncemens, dont le plus notable se trouve du côté de l'angle postérieur.

5°. Les *angles*, au nombre de trois.

6°. L'*angle postérieur*, s'unissant à l'os sacrum (1).

7°. L'*angle antérieur* plus large, et garni de plusieurs aspérités où s'attache la partie postérieure des muscles abdominaux, ainsi que plusieurs muscles de la cuisse (2).

8°. La *crête*, située entre les angles antérieur et postérieur, donnant attache au muscle long-dorsal.

9°. L'*angle inférieur*, s'unissant à l'os pubis et à l'os ischion (3).

10°. La *concavité* étant à ce même angle, et contribuant avec l'ischion à la formation de la cavité cotyloïde.

11°. Les *empreintes musculaires*, qui, dans ce même angle, servent d'attache au muscle moyen-fessier.

12°. Les *échancrures*.

13°. La *première semi-lunaire*, entre l'angle antérieur et inferieur, sur laquelle passent les

---

(1) Moins aigu dans le bœuf et moins alongé dans le mouton.

(2) Il est irrégulier, moins éminent dans le bœuf et se porte plus du côté des vertèbres lombaires; aussi l'échancrure est-elle moins considérable que dans le cheval, et les hanches sont-elles moins saillantes.

(3) Et plus gros dans le bœuf.

tendons des muscles iliaque et psoas allant à la cuisse, ainsi que les vaisseaux cruraux, artères, veines et nerfs.

14°. La *seconde échancrure*, entre l'angle inférieur et postérieur, moins considérable que l'autre, et sur laquelle passent les nerfs sciatiques (1).

Les Ischion.

66. Les ischion sont situés au-dessous des iléon: ils sont unis à ces derniers os et aux pubis (2). On en considérera :

1°. Le *corps*, qui en est la portion la plus forte (3).

2°. La *partie antérieure*, servant d'attache au muscle biceps.

3°. La *tubérosité*, formant la partie inférieure, et servant d'attache aux tendons de plusieurs muscles de la cuisse et de la jambe (4).

4°. Les *branches*; l'*antérieure* s'unissant avec l'os pubis, la *supérieure*, beaucoup plus forte, s'unissant avec l'iléon, et formant la

---

(1) Elle est aussi moins marquée dans le taureau.

(2) Plus considérables dans le bœuf, ils sont aussi plus longs et la face interne plus sensiblement concave.

(3) Il est aplati dans le taureau.

(4) Elle est plus élevée dans le bœuf, et se porte plus en dehors dans le mouton.

plus grande portion de la cavité cotyloïde (1).

5°. L'*enfoncement inégal*, étant dans le milieu de cette cavité, et à-peu-près dans l'endroit de la jonction des deux os; le ligament rond qui retient le fémur dans cette même cavité s'y attache.

6°. L'*échancrure*, interrompant cette cavité qui n'est pas exactement ronde; échancrure qui répond à l'enfoncement qui loge le ligament rond, et qui est remplie par un autre ligament très-fort qui la ferme. C'est par elle que passent les tendons des muscles du bas-ventre. La luxation de la cuisse pourroit être plus facile de ce côté qu'en dehors, où la cavité est plus haute.

7°. L'*échancrure considérable*, située entre les deux branches de l'os, et formant la portion la plus grande du trou ovalaire; c'est là que sont les muscles obturateurs.

8°. L'*échancrure*, plus étendue et moins concave, par où passe le tendon de l'obturateur interne, et qui est entre la tubérosité et la branche postérieure.

9°. L'*échancrure triangulaire* (2), résultant

---

(1) Il est à cette partie supérieure dans le bœuf une épine répondant à une semblable épine qui se trouve à l'angle inférieur de l'iléon.

(2) Plus considérable dans le bœuf.

de l'union de cet os avec son semblable, les racines du membre du cheval y étant attachées, et l'urètre y passant par conséquent, tandis que dans la jument cette même échancrure fournit un passage au vagin.

Les Pubis.

67. Les os pubis sont les troisièmes des os du bassin (1). Il faut en considérer :

1°. Le *volume*, plus petit que celui des autres.

2°. La *forme*, triangulaire.

3°. Les *bords*, au nombre de trois.

4°. Le *bord interne*, se joignant par symphyse avec le pubis du côté opposé, leur union étant la même que celle des deux ischion.

5°. Le *bord antérieur*, servant d'attache au muscle droit de l'abdomen et à une portion des obliques (2).

6°. La *légère sinuosité*, étant près de ce bord et par où glisse le tendon des muscles du bas-ventre.

7°. Le *bord externe*, finissant le trou ovalaire et la cavité cotyloïde.

---

(1) Ils diffèrent dans le bœuf par leur union. On y voit une éminence, au lieu que dans le cheval ils sont aplatis; leur branche antérieure est aussi moins longue.

(2) Ces os, par leurs bords antérieurs, sont plus épais dans le mouton que dans le cheval, mais cependant moins, proportion gardée, que dans le taureau.

Des Os des Extrémités Postérieures.

68. Chaque extrémité postérieure est composée de dix-neuf pièces osseuses.

Le fémur forme la cuisse; le tibia et son épine forment la jambe; la rotule se trouve sur l'extrémité inférieure du fémur; six os composent le jarret, et au-dessous de cette partie, ces extrémités ne diffèrent en rien, par rapport au nombre des os, des extrémités antérieures.

Le Fémur.

69. Le fémur est de tous les os qui étayent et qui affermissent la machine, celui qui est le plus considérable. Il faut en considérer :

1°. Le *corps*, qui en est la partie moyenne (1).

2°. L'*apophyse*, nommée le *petit trochanter*, étant à la partie latérale externe de ce corps (2).

3°. La *tubérosité*, étant à sa partie latérale interne, et à laquelle s'attachent les muscles iliaque et psoas.

4°. La *ligne raboteuse*, étant en dessous de cette tubérosité, et servant d'attache au muscle biceps.

---

(1) Celle-ci est plus arrondie dans le bœuf et encore plus exactement ronde dans le mouton; et il faut observer que dans le dernier de ces animaux, cet os n'est point droit, mais courbé antérieurement.

(2) Cette apophyse n'existe ni dans le bœuf ni dans le mouton.

5°. L'*extrémité supérieure*, présentant trois éminences.

6°. La *tête arrondie*, formant la plus grande de ces éminences : elle entre dans la cavité cotyloïde, et il en résulte une articulation par genou de la cuisse avec le bassin.

7°. L'*échancrure*, étant à la partie latérale interne de cette éminence, et où s'attache le ligament rond qui tient cet os assujetti dans la cavité où il s'emboîte ; un autre ligament s'attachant, au surplus, avec les os des îles en passant par-dessus cette articulation (1).

8°. Le *grand trochanter*, c'est-à-dire, l'apophyse ou l'éminence la plus élevée donnant attache au muscle grand-fessier (2).

9°. La *cavité*, placée derrière le grand trochanter, pour l'attache des muscles quadrijumeaux.

10°. La *tubérosité*, ou la troisième éminence âpre, raboteuse, moins détachée du corps de l'os que les autres, et servant d'attache au muscle moyen-fessier.

---

(1) Cette échancrure est suppléée dans le bœuf par un trou.

(2) Il est moins élevé et plus épais dans le bœuf, mais plus élevé dans le mouton que dans ce dernier animal. La tubérosité qui, dans celui-ci, est à sa partie postérieure, est aussi moins considérable qu'elle ne l'est dans le cheval.

11°. L'*extrémité inférieure*, terminée de même par trois éminences, dont une antérieure et deux postérieures (1).

12°. L'*éminence antérieure*, lisse et polie, sur laquelle la rotule porte, glisse et fait ses mouvemens.

13°. Les *éminences postérieures*, ou les *condyles;* l'un interne, l'autre externe, ressemblant tous les deux à des têtes lisses et unies, au moyen desquelles l'articulation de cet os avec le tibia est une articulation par charnière.

14°. La *grande échancrure* qui les sépare. Elle est ordinairement garnie de graisse, et remplie de quantité de synovie. Elle donne attache aux ligamens qui s'insèrent à l'extrémité supérieure du tibia.

15°. La *cavité*, étant au-dessus du condyle externe, où s'attachent le muscle sublime et une portion des muscles jumeaux.

16°. Les *empreintes musculaires*, étant du côté opposé, et servant d'attache à l'autre portion des jumeaux (2).

---

(1) Quatre éminences assez semblables terminent cette extrémité dans le mouton ; l'antérieure interne est cependant un peu moins notable.

(2) Celle qui dans le mouton est à la partie moyenne interne supérieure de cet os étant plus considérable.

17°. L'*autre cavité*, étant au-dessous du même condyle à sa partie antérieure, pour l'attache du muscle extenseur antérieur du pied.

La Rotule.

70. L'os qui, glissant sur l'éminence antérieure de l'extrémité du fémur, fait en cet endroit l'office d'une poulie, a été nommé *rotule*. On en considérera :

1°. La *forme* : elle est irrégulièrement carrée (1).

2°. La *situation* sur l'éminence antérieure dont nous avons parlé.

3°. Les *faces* : l'externe, raboteuse, donnant attache aux tendons des muscles extenseurs de la jambe avant qu'ils parviennent au tibia ; l'interne, lisse et polie.

4°. Les *deux facettes*, étant à cette même face séparées par une éminence, et garnies d'un cartilage pour son articulation avec le fémur.

---

(1) Mais oblongue dans le bœuf et dans le mouton, et terminée en pointe par le bas dans le premier de ces animaux. L'éminence qui, dans le second, se trouve à la face interne, et qui paroît faire la séparation des deux cavités évasées qui répondent aux éminences de l'extrémité inférieure et antérieure du fémur, se trouvant au surplus dans le milieu, tandis que dans le taureau, et dans le cheval elle est située un peu plus du côté externe.

Le Tibia.

71. On considérera dans le tibia qui forme ce qu'on doit appeler proprement la *jambe du cheval*, et ce qu'on a nommé très-improprement la *cuisse* :

1°. Un *corps* cylindrique, légèrement aplati à la partie postérieure. On y voit quantité d'empreintes musculaires (1).

2°. Une *extrémité supérieure*, beaucoup plus volumineuse que le corps, et formant une espèce de tête aplatie.

3°. Les *deux facettes*, étant à cette tête, et sur lesquelles roulent deux éminences du fémur.

4°. L'*éminence*, séparant ces facettes, et étant reçue dans l'échancrure qui existe entre les deux condyles de ces derniers os.

5°. L'*échancrure*, dont cette éminence est creusée, où s'attachent les ligamens que j'ai dit en venir.

6°. La *petite facette*, étant à la partie latérale externe, pour l'articulation de l'épine ou du péronné.

7°. La *tubérosité*, ou l'éminence inégale et

(1) Il est arrondi dans presque toute son étendue dans le bœuf et dans le mouton. La face postérieure de cet os dans le dernier de ces animaux ne présente aucune empreinte musculaire.

raboteuse, étant à la partie antérieure de cette extrémité, et donnant attache au fort tendon des muscles extenseurs de la jambe, après son passage sur la rotule.

8°. La *sinuosité*, étant à cette même tubérosité.

9°. L'*échancrure*, en forme de gouttière, étant à la partie externe de cette même tubérosité, et donnant attache au muscle fléchisseur du canon.

10°. La *fosse*, dont la partie postérieure de cette même extrémité est creusée, et qui contient communément beaucoup de graisse. C'est-là que s'attache aussi un ligament très-fort, joignant cet os au fémur. Deux cartilages semi-lunaires, attachés de côté et d'autre à la tête de ce dernier os, servent dans cette jonction à former une cavité un peu plus ample pour recevoir les deux condyles.

11°. L'*extrémité inférieure*, présentant trois éminences.

12°. L'*apophyse mitoyenne*, étant l'éminence du milieu.

13°. Les *apophyses condyloïdes*, dont l'une est interne et l'autre externe, étant les éminences latérales.

14°. Les *sinuosités*, à observer aux apophyses condyloïdes, pour le passage des tendons.

15°. Les *deux cavités*, séparant ces trois

apophyses, et dans lesquelles les éminences du principal os du jarret sont reçues ; ce qui constitue une articulation par charnière plus parfaite que toutes celles que l'on trouve dans les extrémités du corps de l'animal.

Le Péronné.

72. On doit considérer dans le péronné ou dans l'épine du tibia (1) :

1°. Sa *situation*, le long de la partie latérale externe du tibia.

2°. Le *corps*, qui en fait la partie moyenne.

3°. L'*extrémité supérieure*, formant une sorte de tête reçue dans la facette de l'extrémité supérieure, et de la portion latérale externe de l'os avec lequel il se joint; ce qui forme une articulation sans mouvement.

4°. L'*extrémité inférieure*, se terminant par une pointe qui arrive à environ la partie moyenne du tibia.

5°. La *diminution insensible*, à mesure de sa terminaison par la pointe.

Les Os du Jærret.

3. Le jarret est composé de six os qui doivent leur exacte jonction à des ligamens très forts, et destinés à s'opposer à leur déplacement dans

(1) Qui n'existe ni dans le taureau ni dans le mouton.

les violens efforts de cette partie. Quoiqu'ils n'aient entre eux-mêmes que très-peu de mobilité, cette articulation permet à l'animal des mouvemens extrêmement souples. Il est nombre de facettes par lesquelles ils s'unissent, et plusieurs petites cavités dans les intervalles, qui les distinguent; la graisse et l'humeur synoviale dont elles sont remplies ne contribuent pas peu à adoucir et à lubréfier cette articulation.

La Poulie.

On considérera dans le premier de ces os nommé la *poulie* :

1°. Sa *forme*, qui lui a mérité ce nom.

2°. Son *volume*, plus considérable que celui des autres.

3°. Sa *partie antérieure*, étant arrondie.

4°. Les *éminences*, au nombre de deux, étant à cette même partie.

5°. La *cavité* qui les sépare, et répondant à l'extrémité inférieure du tibia.

6°. Les *facettes*, étant au nombre de quatre à sa partie postérieure, et répondant à celles qui sont au second os du jarret.

Le Calcanéum.

74. Le second os forme ce que nous appelons la *tête* ou la *pointe du jarret*. Il répond assez par

sa fonction et par sa figure, à ce que dans l'homme on nomme le *calcanéum*. Il faut en considérer :

1°. La *forme*, plus alongée que celle du précédent.

2°. La *tubérosité*, formant sa partie supérieure, et à laquelle s'attache un fort tendon du muscle extenseur du canon.

3°. Les *facettes*, étant au nombre de quatre à sa partie inférieure, et s'appliquant à celles de l'os de la poulie.

4°. L'*espèce d'échancrure*, ou l'enfoncement étant entre ses parties supérieure et inférieure, pour le passage des tendons qui vont s'insérer plus bas.

Les Os plats.

75. Les quatre autres os qui entrent dans la composition du jarret sont beaucoup plus petits. On considérera :

1°. L'*aplatissement* du troisième et du quatrième de ces os.

2°. Leur *jonction* intime et mutuelle.

3°. L'*union* du troisième avec la poulie.

4°. L'*union* du quatrième avec la partie supérieure ou la tête du canon.

5°. La *forme* plus irrégulière du cinquième.

6°. Sa *position* à la partie latérale externe.

7°. Son *union* avec le troisième et le quatrième, et avec le calcanéum.

8°. La *jonction* du sixième avec le troisième et avec le quatrième seulement.

Le Canon.

76. Le canon de l'extrémité postérieure ne diffère de celui de l'extrémité antérieure, que par un peu plus de longueur. On considérera :

1°. Son *union*, supérieurement avec le quatrième des os du jarret.

2°. Les *facettes*, étant à cette même partie supérieure, et répondant au deuxième et au troisième des petits os que je viens de décrire.

3°. La *partie inférieure*, articulée avec l'os du paturon (1).

---

(1) La gouttière dont nous avons parlé (*article* 42) et qui dans le bœuf est à la partie antérieure de cet os, se trouve du reste ici moins marquée que dans l'extrémité antérieure de l'animal dont il s'agit, et cette rainure, que l'on aperçoit à peine au canon de cette même extrémité, dans le mouton, et à sa face antérieure, est dans celle-ci très-sensible. Nous ajouterons que cet os n'est pas si convexe dans ce dernier animal, à sa face postérieure, que celui de l'extrémité antérieure, et ils sont l'un et l'autre à-peu-près de la même longueur.

Les Péronnés, les Sésamoïdes, l'Os du Paturon, etc.

77. Ces os, ainsi que tous ceux qui terminent l'extrémité dont il s'agit, étant entièrement semblables aux mêmes os que nous avons examinés dans l'extrémité de l'avant-main, nous nous bornerons à ce que nous en avons dit (*page* 93 *et suivantes*), pour ne pas retomber dans des répétitions fastidieuses et inutiles.

RÉCAPITULATION.

78. Nous terminerons cet abrégé par l'énumération des os dont le squelette du cheval est composé.

On doit compter :

1°. Dans l'*avant-main*.

Os du crâne, tant propres que commun. .	8	
Osselets de l'ouïe, quatre de chaque côté. .	8	
Os de la mâchoire antérieure.	13	
Dents dans le cheval.	20	
Nota. *Dans la jument il n'en est pour l'ordinaire que dix-huit.*		. . 71
Os de la mâchoire postérieure.	1	
Dents dans le cheval.	20	
L'os hyoïde.	1	
Os de l'encolure ou vertèbres cervicales. . .	7	
Os des extrémités antérieures, vingt-un pour chacune.	42	. . 49

2°. Dans le *corps*.

Vertèbres dorsales.	18	
Vertèbres lombaires.	6	. . 61
Les côtes, dix-huit de chaque côté.	36	
Le sternum.	1	

3°. Dans l'*arrière-main*.

L'os sacrum.	1	
Os de la queue.	14	
Les iléon.	2	
Les ischion.	2	. . 59
Les pubis.	2	
Les extrémités postérieures, dix-neuf pour chacune.	38	
	Total.	240

DE LA
SARCOLOGIE.

---

79. La *Sarcologie* comprend en général toutes les parties molles du corps de l'animal. (Voyez l'*article II de l'Introduction, page* 17.)

Ces parties sont distinguées en *contenantes* et en *contenues*.

Les parties *contenantes* servent d'enveloppes générales, ou d'enveloppes particulières aux autres.

Les *contenues* sont celles qui sont couvertes, revêtues et enveloppées.

Les enveloppes *particulières* sont la plèvre, le péritoine, les méninges, etc.

Les enveloppes *générales*, autrement appelées *tégumens communs et universels*, s'étendent extérieurement sur tout le corps de l'animal :

Telles sont la *peau*, que l'on nomme encore le *cuir* ou le *derme* ;

La *surpeau*, qu'on appelle aussi l'*épiderme* ;

Les *poils* ;

La *graisse* ou la *membrane cellulaire* ou *adipeuse*.

Telle est encore l'*expansion charnue*, qui,

adhérant fortement au derme, est un vrai *pannicule ;* quoiqu'elle n'occupe qu'un certain espace, elle peut être regardée comme faisant partie des tégumens.

De la Peau, du Cuir ou du Derme.

80. Le *cuir* ou le *derme* forme proprement le corps de la peau, et n'est autre chose que la membrane considérable placée le plus près des chairs, et qui en recouvre exactement la superficie. Il faut en considérer :

1°. L'*épaisseur*, qui est de quatre ou six millimètres (deux ou trois lignes) environ, mais qui varie selon les parties que cette membrane revêt. Elle est plus forte en effet au dos, aux jambes, à l'encolure qu'au ventre, aux ars, aux paupières, aux naseaux, etc.

2°. Les *connexions*, supérieurement avec l'épiderme, inférieurement avec le pannicule charnu, au lieu où il règne, et avec la graisse; ces connexions étant plus lâches dans de certains endroits que dans d'autres.

3°. Les *trous*, qui sont de plusieurs sortes, les premiers et les plus grands communiquans dans quelque cavité, comme dans les naseaux, dans la bouche, dans les oreilles, dans l'anus, et la peau n'étant pas réellement perforée dans ces parties, mais seulement réfléchie; d'autres

plus petits étant les orifices des canaux excréteurs des glandes, qui, fournissant en plusieurs endroits une humeur grasse et épaisse, sont appelees *sébacées ;* d'autres plus petits encore distingués par le nom de *pores,* et dont la peau se trouve criblée, les uns fournissant un passage aux poils, les autres étant les orifices des artérioles séreuses, qui se terminent au niveau du derme, et formant des *pores exhalans*, qui offrent une issue à la matière de la transpiration ; les autres, enfin, répondant à des veinules séreuses, et constituant ce que nous nommons *pores absorbans.*

4°. La *composition* ou la *substance ;* le derme paroissant être un tissu de fibres particulières, membraneuses et blanchâtres, qui ne peuvent être dites tendineuses et nerveuses, qu'à raison de la ressemblance qu'elles ont avec celles dont les nerfs et les tendons sont formés ; ces fibres étant croisées et entrelacées de manière que le cuir peut s'étendre et prêter autant que le besoin l'exige ; comme, par exemple, dans des emphysèmes, dans des cas de tumeurs considérables, dans la circonstance de la plénitude de la cavale, etc., tandis que d'une autre part, la force de contraction ou d'elasticité dont elles sont douées, les ramène à leur premier état, dès que la cause de la dilatation cesse.

5°. Les *vaisseaux de toute espèce*, qui occupent les espaces ou les aréoles que ces fibres irrégulièrement croisées laissent entre elles.

6°. Les *vaisseaux nerveux* qui y aboutissent, ne se terminant en aucun endroit fixe et limité par des mammelons particuliers, leurs extrémités se portant et se dispersant irrégulièrement dans le corps du cuir, en sorte que nous n'admettrons pas ici une partie distincte à laquelle on donne le nom de *corps mammelonné dans l'homme.*

7°. Les *vaisseaux sanguins*, admettant le sang même, et dont la présence est constatée par l'épanchement d'une ou de plusieurs gouttes de sang, ensuite de la plus légère blessure.

8°. Les *vaisseaux exhalans* ou *vaporifères*, étant une continuation des vaisseaux sanguins artériels, mais aboutissant et finissant à la peau, et étant destinés à donner passage à l'humeur subtile qui s'échappe en fumée, et qui est la matière de la transpiration insensible, ainsi qu'à l'humeur séreuse qui constitue la sueur. Leurs extrémités forment, ainsi que je l'ai dit, les *pores exhalans.*

9°. Les *vaisseaux absorbans*, étant des veinules séreuses, qui sont pareillement une suite des veines sanguines, leurs extrémités formant ce que j'ai nommé les *pores absorbans*; c'est

par eux que des vapeurs nuisibles ou salutaires peuvent pénétrer de dehors en dedans, que des corpuscules morbifiques peuvent être, ensuite de l'attouchement immédiat, portés jusque dans la masse, etc.

10°. Les *vaisseaux lymphatiques*, étant aussi l'extrémité des tuyaux artériels, mais répondant à de pareils vaisseaux veineux, charriant et contenant une liqueur dont la portion la plus fine fournit la nourriture à la peau, la plus grossière rentrant et étant rapportée dans le torrent de la circulation, pour y être de nouveau affinée, et pour acquérir la perfection qui lui est nécessaire.

11°. Les *glandes* dites *sébacées*, sensibles à la vue, filtrant un suc visqueux servant de liniment aux parties exposées à des humeurs âcres ou à des froissemens; ces mêmes glandes étant en grande quantité dans quelques endroits du corps, comme aux ars, entre les fesses, dans l'intérieur des oreilles, du fourreau, etc.

12°. Les *usages*; la peau servant de couverture à toutes les parties du corps, elle est encore l'émonctoire de toutes les humeurs inutiles ou nuisibles qui doivent être évacuées par la transpiration et par la sueur, et l'organe de ce sens qui, dans l'animal, est borné à ce que nous

appelons dans l'homme *attouchement, toucher général*, au moyen et par l'entremise des vaisseaux nerveux qui se répandent et se distribuent dans le tissu de ce tégument.

De la Surpeau ou de l'Épiderme.

81. L'*épiderme* est une pellicule que les poils qui sont à la superficie du corps de l'animal nous dérobent. Il faut en considérer :

1°. La *situation*, cette cuticule étant immédiatement placée sur la peau ; car je ne supposerai point ici un corps muqueux ou réticulaire, que je n'aperçois réellement que dans la langue du cheval et du bœuf, et que je ne découvre point dans le tissu que j'examine.

2°. Les *connexions*, très-fortes avec le derme, qu'il suit dans toute son étendue ; connexions qu'on ne peut détruire que par le secours de l'eau bouillante, de la macération, des médicamens épispastiques ou du feu ; souvent par les deux premiers moyens seuls, cette cuticule se réduisant alors en une espèce de crasse.

3°. Les *prolongemens* dans l'intérieur, à la faveur des ouvertures naturelles, telles que celles des naseaux, de la bouche, etc.

4°. La *substance*, qui n'est autre chose que l'expansion des vaisseaux, particulièrement des séreux ; les extrémités de ces mêmes vais-

seaux unies, épanouies et jointes les unes aux autres, formant, au moyen de leur prolongement mutuel, la tunique fine et déliée dont il s'agit; tunique percée d'autant de trous qu'il en est à la surface du derme.

5°. L'*insensibilité*, à raison de l'absence des nerfs qui n'entrent point dans sa composition, et qui se bornent tous au derme.

6°. Les usages, qui sont de modifier le sens du toucher général, de préserver le derme des impressions douloureuses qu'il éprouve, lorsque cette pellicule a été enlevée, d'en empêcher le dessèchement, etc.

De la Graisse.

82. La *graisse* est encore une enveloppe générale comprise dans les tégumens communs. On doit considérer dans le corps graisseux proprement dit :

1°. La *membrane* dite *adipeuse*, qui n'est autre chose que ce qu'on nomme le *tissu cellulaire*. Il n'est point de fibres charnues qu'il n'accompagne; il est formé de plusieurs lames ou feuillets extrêmement déliés, dont les entrelacemens variés et sans ordre composent des espèces de cellules irrégulières, qui communiquent toutes entre elles par des pores qui sont les interstices des fibres de ces feuil-

lets. Cette communication est évidente, lorsque par le moyen d'un soufflet, on parvient à gonfler un animal, puisque l'on produit dans toute l'étendue superficielle de son corps un emphysème artificiel (1).

2°. La *matière grasse et oléagineuse* qui constitue véritablement la graisse, et qui est séparée du sang par les vaisseaux dont ces cellules plus ou moins amples, plus ou moins nombreuses, selon les différentes parties qu'elles occupent, sont parsemées; cette séparation s'o-

(1) Des maquignons anglois, non moins experts que les nôtres, savent très-bien que ce tissu ouvre une voie à l'air et en favorise l'expansion. Ils emploient quelquefois ce moyen, selon *Gibson*, pour donner à des chevaux qu'ils ont de la peine à rétablir, et dont ils veulent se défaire, une apparence d'embonpoint. On en use encore de même en Angleterre et en Allemagne pour les veaux. Cet artifice a réussi au célèbre *Ruisch*, pour rappeler des fœtus desséchés et devenus difformes, à leur figure naturelle. Souvent aussi l'air interne, en s'insinuant dans ce tissu, occasionne de véritables ravages; c'est ainsi que les bœufs et les moutons, ensuite d'une nourriture trop substantielle prise ou dévorée trop abondamment, succombent et périssent gonflés par l'air échappé des alimens qu'ils n'ont pu digérer. Au reste, ce tissu qui, dans l'animal comme dans l'homme, se rencontre par-tout, fortifie les membranes entre elles, assure la fermeté de toutes les parties, est le lien par lequel celles qui sont voisines s'unissent et se répondent, etc.

pérant, comme par transsudation, par les pores des petites artères dans ces mêmes cellules, où cette portion la plus huileuse du sang acquiert un peu plus de consistance, et se dissipe enfin insensiblement, soit en sortant avec l'humeur de la transpiration et de la sueur, soit en rentrant dans la circulation par les pores des veines capillaires sanguines, qui la repompent et qui l'absorbent (1).

3°. L'*étendue* et le *trajet*, ce corps suivant

---

(1) Dans l'homme et dans les animaux carnivores elle est molle, et peut être regardée comme fluide; dans les granivores elle a plus de consistance; dans les ruminans elle est comme une espèce de suif friable, etc., etc. Lorsque nous disons qu'elle est séparée par transsudation au travers des pores artériels, où peut-être, si on le veut, par de petits canaux excrétoires très-courts, qui s'ouvrent de la cavité de ces tuyaux dans les cavités cellulaires, nous y sommes conduits par l'exemple du trajet que font quelquefois nos injections dans ce tissu, et non moins encore par des effusions d'un sang exsudé sans aucune ouverture des vaisseaux, telles que celles que l'on a observé dans des animaux après des courses violentes. Que si elle parvient ainsi dans le tissu cellulaire, son retour, indispensable dans la masse, a lieu par les veines; cette résorbtion est prouvée. Une liqueur injectée dans les veines du bras, par *Schultz*, se répandit dans les cellules adipeuses; et *Hales*, après avoir injecté de l'eau dans les veines d'un chien, vit le tissu cellulaire et les glandes salivales se gonfler.

presque par-tout la peau sous laquelle il est situé. Il n'en est point sous celle des paupières, des oreilles, du membre, et dans tous les endroits où la nature a voulu faire des applatissemens, et marquer des bornes et des limites. On en trouve dans les interstices de plusieurs muscles, dans toutes les parties dont les mouvemens sont fréquens, aux muscles de l'œil, autour des articulations. Le crâne n'en contient point; mais, dans le thorax, le cœur en est entouré, et l'abdomen est la cavité qui en contient le plus, l'épiploon, le mésentère, les reins, en étant amplement garnis, et la graisse étant ici plus solide, et formant ce qu'on appelle *axonge* dans l'animal. Que s'il est des parties qui en soient totalement privées, d'autres où il en est peu, et d'autres où on en rencontre beaucoup, ces différences ne proviennent que de l'absence du tissu, et de la plus ou moins grande quantité des cellules, cette humeur ne se séparant qu'autant qu'elle en rencontre de disposées à la recevoir (1).

---

(1) Au surplus, la graisse se dissipe et se régénère promptement. Elle disparoît par le travail, elle revient par le repos. Des chevaux amaigris par la grande fatigue se rétablissent aisément par cette voie. Il en est de même du bœuf que l'on tire de la charrue et que l'on jette dans d'excellens pâturages. Mêlez, selon *Réaumur*, de

4°. Les *usages*, qui sont de s'opposer, en remplissant les interstices des muscles, au frottement violent qui résulteroit de leurs contractions fortes et réitérées; de maintenir dans un

---

l'ivraie à la nourriture des poules que vous vous proposez d'engraisser, le sommeil qu'elle leur procurera assurera dans peu le succès de vos soins. Tout ce qui diminue en général le mouvement du sang dans un corps sain produit cet effet, et sollicite même l'obésité. On engraisse par le moyen de la saignée les veaux en Angleterre et les bœufs en France; un animal, après la castration, devient excessivement gras, parce que l'universalité de la machine a moins de force et que l'agitation du sang est moindre en elle; le taureau est toujours plus furieux que le bœuf; l'étalon a plus de feu que le cheval hongre; mais celui-ci, ainsi que le bœuf, engraissent plus que les deux autres. *Borrichius* a remarqué que, dans des chiens auxquels on avoit enlevé la rate, la graisse avoit pris la place de ce viscère, comme celle des testicules dans des hommes à qui on avoit ôté la virilité. Le travail, au contraire, la fait évanouir. Les muscles, gonflés dans leur action, pressant et comprimant le tissu cellulaire la triturent en quelque sorte, et de façon qu'elle est aisément forcée d'entrer dans les veines par les embouchures ouvertes à leurs parois, et cette résorbtion est très-prompte. Étoit-elle nécessaire? *Vallisneri*, *Altmann*, *Jacobæus* et quelques autres, voyant des animaux dormir tout l'hiver sans manger et extrêmement amaigris ensuite, quoiqu'ils fussent très-gras au moment où ils se sont enfermés, ont pensé que cette huile suppléoit à la nourriture et à la disette du sang et du gluten qui répare les parties solides; mais des animaux qui ne consument

état de souplesse ceux qui sont exposés à être mus continuellement, comme ceux des yeux et le cœur ; de garantir le globe de la dureté des parois de l'orbite dans lequel il est ren-

---

rien, qui ne prennênt rien, qui transpirent à peine, qui n'ont aucune évacuation, et en qui la circulation est d'une lenteur extrême, n'ont rien à réparer. D'autres physiologistes ont cru que ce retour de la graisse dans le sang avoit pour objet de conserver à ce fluide une qualité douce dont il a besoin, et nous serions d'autant plus portés à embrasser cette opinion, que la suite d'un exercice violent, ou d'un repos trop long, donne lieu, dans des animaux gras, à des maladies très-dangereuses et dont on triomphe difficilement, attendu l'acrimonie qu'a contractée cette liqueur grasse resorbée et échauffée, et qui est pareille à celle que l'huile acquiert après la cuisson. Elle s'exhale quelquefois de toutes parts en liqueur, et même dans les intestins où elle enveloppe les excrémens, et dans l'abdomen où elle se coagule en mottes considérables. *Gibson*, hippiatre anglois, décrit ainsi la maladie des chevaux appelée en Angleterre *molten-grease*, et par nous gras-fondure. Elle consiste, dit-il, dans une fièvre très-véhémente occasionnée par un exercice outré; la graisse s'évanouit et disparoît aussitôt; la fiente en est couverte et coîffée; on la trouve glutineuse et grumelée dans le sang de ces animaux, ce qui prouve qu'elle est repompée dans le sang et chassée par la force du systême musculaire; mais on pourroit objecter ici, 1°. que la gras-fondure n'est pas toujours accompagnée d'une fièvre violente; 2°. que nous voyons des chevaux mourir de cette maladie aussi gras qu'ils l'étoient quand ils en ont été attaqués; 3°. qu'il est

fermé; de modifier, sur la superficie du corps où elle se trouve répandue, toute impression extérieure ; de réparer toutes les difformités qui accompagnent toujours une extrême mai-

---

beaucoup d'autres affections où la fiente se trouve coiffée, même dans des chevaux maigres et qui n'ont jamais été gras, etc., etc. Nous ajouterons, au surplus, qu'il en est des animaux comme de l'homme, les uns sont plus disposés à la graisse que les autres, et il en est qui n'engraissent jamais. Il en est aussi qui acquièrent par le repos et par des alimens succulens une énorme quantité de graisse, sur-tout si ce régime suit un genre de vie laborieux ; c'est ce que l'on voit par la promptitude de l'engrais des bœufs; et l'on ne sauroit imaginer l'immensité du poids de la graisse dont l'animal et même l'homme peuvent se charger en peu de temps. Un bœuf pesant cinq cent livres (deux cent cinquante kilogrammes) est parvenu au poids de deux mille six cent soixante-six livres (treize cent trente-trois kilogrammes); un autre, à celui de deux mille sept cent quatre-vingt-douze livres (treize cent quatre-vingt-seize kilogrammes); et les papiers publics anglois, de décembre 1750, firent mention d'un de ces animaux pesant deux mille huit cent livres (mille quatre cent kilogrammes), ce qui est la moitié du poids ordinaire de l'éléphant. Un animal chargé d'autant de graisse, et parvenu à un tel degré d'obésité, n'est bon qu'à tuer, quand il est destiné à la nourriture de l'homme, qui dès lors n'en est que plus succulente ; mais c'est une véritable maladie dans tous les autres, qui en meurent comme suffoqués, si on ne les livre à la plus austère abstinence, ou si on ne leur ôte pas les alimens substantiels pour en substituer qui ne le sont pas et qui peuvent avoir même une légère âcreté ; car le seul

greur ; de servir dans l'abdomen d'appui, de coussinets aux intestins et aux autres viscères; de préserver la substance des reins et le bassinet de l'âcreté des sels urineux ; de faciliter par-tout et d'adoucir l'action et la réaction des parties qui glissent et qui se meuvent les unes sur les autres ; de tempérer, en rentrant dans la

---

mouvement des muscles et la seule agitation du corps ne suffisent pas pour en triompher. Enfin, les animaux, comme les hommes, qui en sont si excessivement pourvus, ont beaucoup moins de force et moins de sang, soit parce qu'elle sépare les fibres musculaires, qu'elle les éloigne de leur situation-parallèle, et que ces fibres nageant, pour ainsi dire, dans un milieu trop mou, perdent leur vertu contractile, soit, de l'autre part, parce qu'elle se répand dans les vaisseaux qui charrient la masse des humeurs, qu'elle séjourne comme coagulée dans les cellules, et qu'elle comprime les vaisseaux sanguins et plus particulièrement le diamètre des veines. Le pus, au surplus, n'est souvent que la graisse même à laquelle ni le sang ni la graisse qui s'y mêlent, n'ajoutent aucune putridité, et l'on ne doit pas croire que le siége des abcès soit constamment dans le tissu cellulaire, puisqu'il en est dans des viscères dénués de ce tissu, tels que le cerveau, les testicules, etc. La graisse qui se corrompt dans l'eau y laisse une matière blanche et ténue, absolument semblable à du pus: une suppuration détruit la graisse, ainsi que le tissu cellulaire, de manière que dans les intervalles des muscles, les chairs restent et paroissent nues et rouges; ainsi la graisse est quelquefois l'unique siége des abcès, et c'est ce qu'il importe d'observer dans la pratique.

masse, l'acrimonie des humeurs, d'en modérer la marche trop violente; peut être, de fournir au sang une matière qui peut lui tenir lieu de nourriture, etc.

Des Poils.

83. Les *poils* sont de petits filets plus ou moins ténus et plus ou moins déliés, dont le corps du cheval est extérieurement revêtu, et qui forment ce qu'on en appelle la *robe*. Il faut en considérer :

1°. Les *différences*, eu égard à leur consistance, à leur longueur et à leur force : ceux de la queue étant infiniment plus longs et plus gros, et constituant proprement, ainsi que ceux qui sont à la partie supérieure de l'encolure et ceux qui tombent sur le front, ce qu'on nomme les *crins;* ceux qui sont au-dessus de la fosse orbitaire, un peu plus forts que les autres poils qui les avoisinent, étant distingués par le nom de *sourcils;* ceux qui bordent la paupière supérieure, plus considérables encore que ces derniers, étant appelés *cils;* ceux qui sont épars çà et là près du menton, formant la *barbe;* ceux qui garnissent la partie postérieure du boulet, formant le *fanon*, etc. Les poils paroissant, au surplus, plus clairs dans les poulains, et les crins s'y montrant comme des cordes mal filées.

2°. L'*absence sur certaines parties*, telles que celles de la génération, où l'on ne voit qu'une espèce de duvet ; la circonférence de l'anus, où ce duvet est moins sensible ; la circonférence des yeux, des naseaux et des lèvres dans certains chevaux, qui, à raison de cette absence dans ces derniers endroits, sont dits avoir du *ladre*.

3°. La *couleur*. (Voyez ce qui a été dit à ce sujet dans le *Traité de la conformation extérieure du cheval, première partie, page* 183 *et suivantes, cinquième édition.*)

4°. La *racine*, qui est dans le corps graisseux, et que l'on distingue par de petites éminences ovalaires que nous appelons *bulbes* ou *oignons*. Elle est vasculeuse, comme la racine des plumes des oiseaux.

5°. Les *bulbes* ou *oignons*, adhérant immédiatement à la racine du poil et à la peau, et renfermés dans des corpuscules ovales et blanchâtres, semblables à de petites vessies formées par une membrane assez épaisse, eu égard à leur volume, et pleine d'un suc visqueux approchant de la nature du sang ; chaque vessie recevant des vaisseaux qui y déposent ce suc, lequel est proprement la matière nourricière des poils.

6°. La *sortie* par l'extrémité la plus petite

de ces espèces de glandes ; ils percent le tissu de la peau et l'épiderme, et s'étendent plus ou moins en longueur, selon la quantité plus ou moins considérable de l'humeur qui doit fournir à leur entretien et à leur accroissement.

7°. La *forme*, la partie qui est hors de la peau paroissant ronde ; et le microscope nous la faisant au surplus voir diaphane.

8°. Les *usages*, étant les mêmes que ceux que l'on attribue à l'épiderme. Ils défendent encore l'animal des injures du temps, et lui servent d'ornement et de parure.

Du Pannicule Charnu.

84. Nous appellerons de ce nom la partie forte, musculeuse et aponévrotique que l'on découvre lorsque l'on a enlevé la peau dans toute l'étendue de l'abdomen et du thorax. On en considérera :

1°. L'*adhérence*, au derme par des fibres charnues et nombre de vaisseaux.

2°. L'*expansion*, depuis le bord antérieur de l'omoplate jusqu'au grasset.

3°. Les *attaches*, ayant lieu,

Antérieurement, par deux portions ; l'une aponévrotique suivant le grand pectoral, et se portant le long de la face interne du bras jusqu'à la partie supérieure et interne de l'hu-

mérus, où elle se termine : la seconde charnue, se portant le long de la face externe des muscles de l'épaule et du bras, et s'arrêtant à la partie supérieure du cubitus.

Postérieurement, à la partie antérieure du grasset par une portion aponévrotique et pyramidale, qui se confond avec le *fascia-lata*, l'expansion charnue se portant du cubitus ou de devant en arrière, recouvrant la face externe des côtes et une partie du grand pectoral, diminuant de largeur et dégénérant ou changeant ainsi, lorsque, dans ce retour ou ce trajet, elle est parvenue à la dernière fausse côte.

Supérieurement, par une légère aponévrose à toutes les apophyses épineuses des vertèbres dorsales.

Inférieurement, à toute l'étendue du muscle grand oblique de l'abdomen par un fort tissu cellulaire (1).

4°. Les *usages* : son étroite adhérence avec la peau faisant aisément comprendre, que c'est par le moyen de cette espèce de muscle que s'opèrent les rides et les divers tressaille-

(1) Dans le bœuf, il s'attache par des fibres tendineuses très-fortes, depuis l'ombilic jusqu'au cartilage xiphoïde; et il se trouve, beaucoup plus que dans le cheval, sur l'aponévrose du grand oblique.

mens du tégument, lorsque l'animal exposé aux attaques des insectes, ou des corps quelconques qui le fatiguent et l'incommodent, fait effort pour s'y soustraire, et cherche à s'en délivrer.

PRÉCIS MYOLOGIQUE,

OU

TRAITÉ ABRÉGÉ DE LA CONNOISSANCE DES MUSCLES.

Des Muscles considérés en général.

85. La *Myologie* donne la connoissance des muscles : elle instruit de leur composition, de leur origine, de leur insertion, de leur situation, de leur action et de leurs usages.

86. On appelle du nom de *muscles*, les organes par le moyen desquels les divers mouvemens du corps de l'animal s'opèrent et s'exécutent.

87. Quelle que soit la division que nous avons faite de leurs parties en moyenne et en charnue (XVI), en extrémités tendineuses et aponévrotiques, le nombre de ceux que l'on découvre dans le cheval offre des différences sensibles.

1°. Les uns n'ont à leur extrémité, ni tendons, ni aponévroses apparentes : ils s'attachent et se terminent simplement par quelques petits filets blanchâtres, légèrement tendineux, et qui gardent le même ordre et la même figure que le corps ou la portion moyenne.

2°. Les autres ont un tendon à une de leurs extrémités, et une aponevrose à l'autre.

3°. Ceux-ci sont munis de deux portions charnues, entre lesquelles on aperçoit un tendon.

4°. Dans d'autres, enfin, ces portions charnues multipliées forment autant de têtes qui se terminent par un seul et unique tendon.

88. Leurs dénominations diverses se tirent :

1°. De leur composition; ainsi ceux qui sont formés de deux portions charnues et d'un seul tendon dans le milieu, sont nommés *digastriques;* ainsi ceux qui ont plusieurs portions charnues formant autant de têtes, et qui n'ont qu'un tendon, sont appelés *biceps*, *triceps*.

2°. De leur figure : ainsi celui qui représentera un grand quarré inégal et irrégulier, sera désigné par le nom de *trapèze;* celui qui sera obliquement quarré, par le nom de *rhomboïde;* celui qui aura des dentelures, par le nom de *dentelé;* ceux dont la forme sera pyramidale, par le nom de *muscles pyriformes* ou *pyrami-*

daux; ceux dans lesquels elle sera ronde et quarrée, par le nom de ces figures, etc.

3°. De la direction de leur fibres : c'est pour cela que nous nommons tels muscles, *muscles droits, obliques, transverses, orbiculaires,* et que nous appelons *penniformes*, ceux dont les fibres étant parallèlement rangées le long du tendon mitoyen, font l'effet de la barbe d'une plume.

4°. De leur volume : ainsi il en est de *grands*, de *petits*, de *moyens*, de *vastes*, de *grêles*, etc.

5°. De leur situation : ils sont donc ou *antérieurs* ou *postérieurs*, ou *supérieurs* ou *inférieurs*, ou *droits* ou *gauches*, ou *latéraux*, *dorsaux*, *postépineux*, *antépineux*, etc.

6°. De leurs attaches : aussi donne-t-on à quelques-uns les noms de *mylo-hyoïdien*, *geni-hyoïdien*, *hyoïdien*, *sterno-hyoïdien*, *sterno-tyroïdien*, etc.

7°. Enfin de leurs usages : aussi en est-il qu'on indique par les noms de *releveurs*, d'*abaisseurs*, d'*abducteurs*, d'*adducteurs*, d'*extenseurs*, de *fléchisseurs*, d'*accélérateurs*, d'*érecteurs*, etc.

89. Les muscles sont encore divisés en muscles *pleins*, en muscles *creux*, en muscles *simples* et en muscles *composés*.

Les muscles *pleins* sont ceux qui n'ont au-

cune cavité ; le nombre en est infiniment plus considérable que celui des muscles *creux*.

Les muscles *creux* sont tous ceux qui sont caves, comme le cœur, l'estomac, les intestins, la vessie.

Les muscles *simples* sont ceux dont les fibres gardent et suivent une même direction d'une extrémité à l'autre, et dans lesquels on ne remarque qu'un seul corps.

Les muscles *composés* présentent ou plusieurs portions charnues, ou plusieurs tendons à quelqu'une de leurs extrémités, ou une disposition différente de fibres dans un seul et même corps, comme, par exemple, dans quelques-uns de ceux de l'encolure et du dos, où l'arrangement des fibres est à sens et à contre-sens.

90. Les attaches des muscles sont ou entièrement aux os, ou seulement aux os d'un côté, et de l'autre à quelques parties molles ; ou ils n'ont aucune connexion avec les unes et avec les autres de ces parties.

91. Leurs usages varient selon ces diverses attaches.

Il est constant que la portion charnue du muscle est la seule qui soit susceptible de contraction ou de raccourcissement, d'extension ou de relâchement.

Il n'est pas moins certain que la portion ten-

dineuse est de nature à résister aux efforts que l'on feroit pour l'alonger.

Or, si la portion charnue seule se contracte et se raccourcit, il faut nécessairement que les deux points où s'attache le muscle, s'approchent l'un de l'autre; que si l'un de ces points présente moins de résistance, il soit emporté, et que par une suite naturelle la partie où ce point est fixé soit mue. Il faut donc conclure :

1°. Que tous les muscles qui par leurs deux extrémités sont attachés aux os, peuvent les mouvoir réciproquement l'un sur l'autre, selon que l'un ou l'autre de ces os est plus stable, plus fixe, soit en conséquence de leur attitude, soit en conséquence de la coopération de quelques autres muscles, soit enfin attendu leur plus grande disposition naturelle à être mus.

2°. Que dans tous les muscles dont la connexion n'a lieu avec les os que d'un seul côté, la partie molle à laquelle ils sont attachés de l'autre part, c'est-à-dire, par l'autre extrémité, ne peut jamais servir de point fixe; et c'est ainsi que la détermination des effets des muscles des oreilles, des lèvres, etc., ne change jamais.

3°. Qu'à l'égard de ceux qui n'ont aucune attache à des parties immobiles, comme le

sphincter, le cœur, etc., la direction orbiculaire de leurs fibres fait qu'ils se suffisent à eux-mêmes, et qu'ils peuvent agir sans avoir d'autre point d'appui que celui que les fibres trouvent les unes dans les autres, tandis que la résistance réside dans le milieu.

92. Il importe encore de considérer dans le jeu des membres des animaux, comme dans celui des membres de l'homme, trois diverses espèces de mouvemens, c'est-à-dire, des mouvemens simples, des mouvemens composés, enfin un mouvement tonique.

Mais il ne suffit pas, pour examiner ces actions diverses, de connoître la situation, les véritables insertions des muscles, et d'en faire jouer les tendons dans les cadavres; il faut saisir le concours des causes au moyen desquelles chacune d'elles est opérée.

Les *mouvemens simples* ont lieu par des muscles qui sont les *principaux moteurs*, tous les autres entrant aussi proportionnellement en contraction, ceux-ci, comme *directeurs du mouvement*, ceux-là pour le *contrebalancer*; ainsi, au moment où l'animal fléchit la jambe, les muscles *extenseurs*, qui sont les *antagonistes des fléchisseurs*, puisqu'ils sollicitent une action contraire, *contrebalancent* celle de ces derniers, tandis que les *adducteurs* et les

abducteurs de cette même partie, pareillement contractés, en *dirigent le mouvement.* Du reste, il est aisé, pour peu qu'on réfléchisse sur la tendance naturelle des muscles à se contracter, de comprendre la nécessité de cette coopération, ainsi que la nécessité des *antagonistes;* tous les muscles en ont, sans excepter même ceux qui sont impairs; car le cœur a pour antagonistes ses oreillettes.

Dans les *mouvemens composés* ou de circumduction, comme dans ceux où l'animal *chevale* ou se porte de côté, les muscles ne se contractent que successivement les uns après les autres.

Enfin, dans les circonstances de la roideur, de la fixité, de l'immobilité de la partie, de cet état, en un mot, qu'on a désigné par le nom de *mouvement tonique,* tous les muscles sont dans une égale contraction, c'est-à-dire, que les forces contraires des *antagonistes* étant en même raison et degré, la partie se trouve arrêtée entre tous les mouvemens dont elle est susceptible.

93. Les uns et les autres de ces mouvemens, à l'exception du dernier, qui est purement passif, forment ce que nous appelons *mouvement animal et volontaire,* mouvement que l'animal fait et exécute en conséquence d'une vo-

lonté libre et déterminée, soit par des besoins divers, soit par les objets différens dont son instinct peut être frappé.

Le mouvement du cœur, des intestins, de l'estomac, etc., etc., ne dépend en aucune manière de l'instinct et de la volonté de l'animal, puisqu'il ne peut de lui-même et à son gré suspendre en lui la circulation, s'opposer à la digestion et à l'élaboration des alimens qu'il a pris, les empêcher d'enfiler la route des intestins, arrêter enfin le mouvement péristaltique de ces derniers viscères; aussi tous ces mouvemens ont-ils été appelés *mouvemens involontaires et naturels*.

En ce qui concerne ce qu'on a nommé *mouvement mixte*, nous dirons que celui-ci est en partie volontaire et en partie involontaire : tel est le mouvement de la respiration, que l'animal n'a la liberté d'interrompre et d'augmenter que pour quelques instans.

94. Tous les muscles sont essentiellement composés de fibres simples, parsemées et entourées de filets nerveux, et d'une quantité considérable de vaisseaux sanguins et lymphatiques. Ces fibres, appelées en général *fibres motrices* ou *mouvantes*, sont à l'endroit du corps ou de la portion charnue du muscle, beaucoup plus grosses, beaucoup plus molles, beaucoup moins

près les unes des autres que dans le tendon, où elles sont infiniment plus déliées, plus fermes, et tellement serrées, que le tendon est infiniment plus petit que la portion moyenne, quoiqu'elles y soient en même quantité.

Dans tous les muscles cependant, les fibres ne deviennent pas toutes tendineuses ou aponévrotiques au même endroit : dans les uns ce changement s'observe, premièrement dans le milieu et successivement dans les côtés; dans d'autres, au contraire, les fibres extérieures commencent à se resserrer, tandis que celles du milieu sont charnues dans une plus grande étendue.

Quant aux nerfs qui y aboutissent, ils s'y divisent de manière que, dépouillés de la membrane qui les enveloppoit, ils se répandent et se perdent dans leur substance; car leurs dernières ramifications se dérobent bientôt aux recherches de nos mains et de nos yeux.

En ce qui concerne les vaisseaux sanguins qui s'y ramifient, ils sont autour de toutes ces fibres extrêmement déliés et si nombreux, que tout le muscle ne paroît être que vaisseaux.

195. Une enveloppe membraneuse particulière et propre à chaque muscle, et qui n'est autre chose qu'un tissu cellulaire, revêt cet assemblage de fibres et de vaisseaux de toute espèce.

Ce tissu se plonge dans les intervalles qui sont entre elles, de manière qu'il sépare chacune d'elles en particulier. Il communique d'un muscle à l'autre par une continuation mutuelle et réciproque. Il est au surplus le siége de la graisse que l'on trouve dans les espaces qui sont entre eux, et qui en marquent les *intersections.*

96. La force des muscles dépend en général de la direction, de la multitude, de la pluralité, de la longueur, de la dureté, de l'élasticité naturelle de leurs fibres motrices, comme de leur propre situation. Elle résulte en même temps, dans le cheval, de leur communication intime les uns avec les autres, de leur entrelacement fréquent, ainsi que des gaînes membraneuses et aponévrotiques infiniment plus multipliées dans l'animal que dans l'homme, qui en resserrant, pour ainsi-dire, les fibres, rendent les muscles beaucoup plus compacts.

97. Il est évident que toutes les parties se meuvent par des muscles, et que l'action de ces instrumens, quant aux membres de l'animal, consiste à tirer en se raccourcissant, les parties solides auxquelles ils s'insèrent, de manière que leurs extrémités se rapprochent, et que la partie la plus mobile, où celle dans laquelle la résistance est moindre, cède à celle

dont la force surpasse cette résistance ; mais entreprendre d'expliquer la forme et les autres dispositions mécaniques des fibres motrices au moment de leur contraction, ainsi que tous les changemens qu'elles éprouvent lors de leur action quelconque, ce seroit vouloir ou accréditer ou multiplier les erreurs.

98. On ne peut se dispenser d'admettre des fibres, des tuyaux nerveux, sanguins et lymphatiques dans la formation des faisceaux musculeux. Si toute la machine animale, considérée en général, n'est en effet qu'un composé de solides et de fluides, il s'ensuit que chacune de ces parties ne doit sa figure et son existence qu'à un assemblage de canaux, qui contiennent et qui charrient sans cesse des liquides ; et celles qui sont susceptibles de mouvement et de sentiment sont principalement tissues de ces trois genres de tuyaux.

99. Si ces mêmes tuyaux font la principale substance du muscle, il est incontestable qu'il doit être perpétuellement abreuvé par le sang et par les esprits ; mais est-ce le sang ou les esprits, ou bien le sang et les esprits ensemble qui produisent cette contraction vitale, en conséquence de laquelle l'animal se meut, et qu'il ne faut confondre ni avec la contraction résultante de la nature irritable de la fibre musculaire, ni avec celle qui naît de son élasticité.

100. Liez une artère ; le mouvement des muscles dans lesquels le vaisseau se portoit sera aboli ou considérablement diminué, quoique le nerf soit dans sa parfaite intégrité. Or si l'interception du fluide circulant dans le canal artériel, et qui, ensuite de la ligature, ne peut plus parvenir dans ces muscles, en diminue ou en abolit l'action, il paroîtroit que cette action seroit due à la présence ou à l'influx de ce même fluide : cependant la pâleur du muscle dans sa systole, pâleur qui ne peut provenir que de la moindre abondance du sang dans l'instant précis de la contraction, et la diminution du volume de ce même muscle au moment de son effort, prouveroit que ce n'est point à l'augmentation et à l'accélération de ce fluide, que le raccourcissement dont il s'agit doit être rapporté.

101. Il seroit dangereux de se fonder en pareille matière sur des faits et sur des observations avoués par les uns et contredits par les autres : tâchons de résoudre par des principes généralement adoptés la question que nous agitons ; non seulement nous en serons plus intelligibles à nos élèves, mais nous leur apprendrons à ne pas systématiser, à recourir aux vérités connues pour en déduire quelques lumières sur celles qui ne le sont pas, ou qui demeurent enveloppées d'une infinité de nuages ; enfin à fuir des

écarts trop fréquens et trop funestes dans la médecine des hommes.

102. Personne n'ignore, 1°. que la circulation ne peut être accélérée, et la quantité du sang augmentée, dans une partie, au gré de l'animal : or la quantité et la marche du sang ne pouvant être augmentées à raison de la volonté ou de l'instinct dans le membre à mouvoir, et le mouvement de ce même membre étant un acte subit de ce même instinct et de cette même volonté, il est constant qu'il ne sauroit être occasionné par l'abord impétueux et par la plus grande abondance de ce fluide.

2°. Il est également porté du cœur par les artères dans tous les muscles ; or son influx ne peut le faire regarder comme la cause stricte du mouvement, parce qu'alors il ne seroit pas possible de comprendre comment un seul membre seroit mû, et comment les autres ne le seroient pas en même temps.

3°. Nul changement dans le pouls, lors de la contraction de tels ou tels muscles.

4°. La célérité, la vitesse, la promptitude extrême de l'action variée des membres, prouvent que cette action ne peut dépendre que de la forte application d'un corps très-fluide et très-subtil au-dedans du muscle : or toutes ces conditions indispensables ne se rencontrent

point au degré proportionné et requis dans la liqueur artérielle.

103. Pourquoi donc l'affaissement du muscle est-il une suite de la ligature de l'artère ? D'où viennent la diminution, l'abolition du mouvement de la partie, malgré l'intégrité du nerf ? La raison de ce phénomène est infiniment simple. Une partie ne peut être mue qu'autant qu'elle est dans son état naturel et qu'elle jouit de la vie, et elle n'en jouit qu'autant que la circulation s'y exécute. Or, dès que l'action des vaisseaux, ces forces mouvantes qui doivent porter le sang nécessaire à son entretien et à sa nourriture, se trouvera empêchée, la vie de cette même partie s'éteindra, puisque le principe en sera détruit, et conséquemment les opérations du membre cesseront. Si elles languissent, s'il s'affoiblit seulement, ce n'est que parce que le sang dans sa marche ne rencontrera pas un obstacle entier et complet, et qu'il y parviendra encore, mais en petite quantité, par des ramifications collatérales : ainsi la ligature de l'artère peut donner lieu à la diminution ou à l'abolition du mouvement, sans qu'on doive en conclure que l'augmentation de ce même mouvement soit effectuée par l'influx du sang, qui certainement n'est pas plus ici une cause efficiente, que l'humeur crystalline re-

lativement au sens de la vue ; cependant l'épaississement et l'opacité de cette humeur conduiront à la cécité, et il ne s'ensuivra pas qu'on doive la déclarer l'organe de la vision.

104. Les effets de la ligature des nerfs qui se propagent dans les muscles de la partie à laquelle tout mouvement sera rendu par la cessation de l'interception du sang qui devoit s'y porter, et dont on a suspendu le cours, sont la paralysie du membre et son entière immobilité ; mais si du défaut d'action produit par la ligature de l'artère, je ne peux tirer la preuve de la contraction muscnlaire par l'influx du sang artériel, il ne m'est pas plus permis d'en assurer les causes sur l'influx du suc nerveux, qui, dans cette circonstance, peut aussi n'être considéré que comme un agent indispensable de la vie de la partie ; car il y concourt conjointement avec le sang ; et un de ces deux mobiles enlevé, cette partie doit nécessairement périr.

105. Comment donc parvenir à la découverte de la vérité que nous cherchons, et remonter au principe certain, non de l'action spontanée des muscles, action indépendante de la volonté de l'animal, et qui subsiste par le cours régulier, par la présence, par l'abord continuel et non interrompu du sang et des esprits, mais de leur contraction et des mouve-

mens en tous sens des membres quelconques.

Tous mes doutes se dissipent par la réflexion suivante, à laquelle je reviens toujours.

A peine l'animal veut-il étendre ou fléchir la jambe, qu'elle obéit sur-le-champ, et qu'elle est étendue ou fléchie. D'où procède la vitesse de cette détermination, qui se fait sentir presque dans le même moment à la partie qu'il veut mouvoir, si ce n'est d'un liquide prodigieusement mobile? Et quels sont les sucs les plus mobiles qui se rencontrent dans la machine animale, si ce ne sont les esprits animaux qui, après avoir passé par divers degrés successifs d'atténuation, ont enfin acquis la plus grande subtilité?

106. Il faut donc nécessairement conclure :

1°. Que le suc nerveux et le sang présens dans une partie la maintiennent dans son état naturel.

2°. Que la soustraction totale de l'une ou de l'autre de ces liqueurs en opérera la ruine.

3°. Que dès que la volonté ou aucune cause externe ne sollicite l'action d'un membre quelconque, tous les vaisseaux qui se distribuent et se portent dans les muscles, soit fléchisseurs, soit extenseurs de la partie, sont également pleins par les esprits et par le sang, en sorte que ces mêmes muscles sont dans un parfait équilibre.

4°. Que la moindre addition, comme la moindre soustraction, augmentant nécessairement l'action des uns et des autres, rompront l'équilibre de leur puissance, si néanmoins cette addition ou cette soustraction n'a lieu que dans l'un d'eux : ainsi, par exemple, la soustraction faite dans l'extenseur seulement, le fléchisseur l'emportera; ou l'addition faite dans celui-ci, l'extenseur ne pourra que céder, attendu la cessation de l'égalité des résistances.

5°. Que l'addition ou l'augmentation qui provoquent les mouvemens, et qui en sont la cause efficiente, ne peuvent être que de la liqueur contenue dans les nerfs, et que conséquemment un influx plus ou moins abondant du suc nerveux est le principe unique du raccourcissement ou de la systole des muscles.

6°. Que lors d'une moindre quantité d'esprits animaux dans celui qui fléchit le membre, comme dans celui qui l'étend, les proportions étant toujours observées, ainsi qu'on le voit dans le marasme et dans la vieillesse, ce même membre en agira avec moins de force, mais l'équilibre ne subsistera pas moins.

7°. Que cet équilibre, conservé dans le cas d'une addition considérable, produira cette convulsion, ce mouvement tonique que nous

nommons dans l'homme le *tétanos*, et le *mal de cerf* dans l'animal.

Tels sont les points auxquels nous invitons les élèves à s'arrêter. Entreprendre de pousser les recherches au-delà, ce seroit une tentative d'autant plus téméraire, que la nature s'est, à cet égard, constamment refusée à des génies qu'elle sembloit avoir néanmoins pourvus et doués de la faculté de découvrir ses opérations les plus secrettes.

DES MUSCLES DU CHEVAL,

CONSIDÉRÉS EN PARTICULIER.

SECTION PREMIÈRE.

DES MUSCLES DE L'AVANT-MAIN.

DES MUSCLES DE LA TÊTE.

Des Muscles servant aux mouvemens des parties particulières qui en dépendent.

Des Muscles de l'Oreille externe.

107. Nous comptons six muscles pour l'exécution des différens mouvemens de l'oreille externe : nous les désignons par les noms de *premier*, *second*, *troisième*, *quatrième*, *cinquième* et *sixième*.

108. On remarquera dans le *premier* proprement dit, et qui est le plus considérable :

1°. Sa *position*, sur toute la partie supérieure du crâne.

2°. Son *union* et sa *jonction* avec celui du côté opposé.

3°. Son *attache fixe* à la crête de l'occipital, à la crête du pariétal et au frontal.

4°. Les *six portions séparées* par lesquelles il se termine, ayant chacune une direction différente, et résultant de la réunion de ses fibres du côté de l'oreille.

5°. Ses *usages*, ce muscle par sa situation faisant la fonction des muscles frontaux, et pouvant, en agissant entièrement, tirer l'oreille en dedans, c'est-à-dire, la rapprocher près de l'autre, et la porter aussi en avant et en arrière, suivant le degré d'action de ses portions antérieures ou postérieures.

109. Il faut considérer dans le muscle *second* :

1°. Sa *position*, au-dessous du premier.

2°. Son *attache*, à la crête de l'occipital.

3°. Sa *terminaison*, à la partie la plus haute de la base de l'oreille.

4°. Ses *usages*, qui sont de rapprocher les oreilles l'une de l'autre, en agissant avec le premier.

110. On considérera dans le muscle *troisième* :

1°. Sa *jonction*, avec la partie postérieure du premier.

2°. Sa *composition* : il ne naît d'aucunes parties solides, et ne présente qu'un plan de fibres de la longueur d'un décimètre (quatre ou cinq travers de doigt), et de la largeur de trois centimètres (un pouce) environ.

3°. Son *adhérence* aux muscles de la tête et au ligament cervical.

4°. Les *deux attaches*, par lesquelles il se termine à la partie postérieure de la base de l'oreille.

5°. Ses *usages*. Il tire l'oreille en arrière.

111. On remarquera dans le muscle *quatrième* :

1°. Sa *situation*, au-dessous du troisième.

2°. Sa *structure*, qui est à-peu-près la même.

3°. Ses *attaches*, qui occupent aussi une portion plus basse de la base de l'oreille.

4°. Ses *usages* : il tire l'oreille en bas, ou plutôt en dehors.

112. Dans le *cinquième muscle* on remarquera :

1°. Son *trajet*, le long de la glande parotide, dénommée jusqu'à présent par les maréchaux *avive*.

2°. Son *attache* à cette glande, par un simple tissu cellulaire.

3°. Son *volume*, plus considérable à la partie supérieure, au moyen de la portion qui s'y unit.

4°. L'*attache* par laquelle il se termine à la partie antérieure de la base de l'oreille.

5°. Ses *usages*, qui sont de tirer l'oreille en devant et en dehors.

13. Il faut observer dans le *muscle sixième* :

1°. Son *attache*, à la partie interne du cartilage qui est à la portion antérieure de la base de l'oreille.

2°. Son *trajet*, de devant en arrière par dessous cette base.

3°. Sa *terminaison* à la partie postérieure et inférieure de cette même base.

4°. Ses *usages* ; il tire, de concert avec le second, l'oreille en arrière.

Nota. Si tous ces muscles exercent ensemble et conjointement leur action, ils maintiendront l'oreille droite ainsi qu'elle l'est, lorsque l'animal étonné de quelque bruit y prête attention, et semble vouloir l'écouter.

Il est au surplus une infinité de petites portions charnues qui me paroissent plutôt des linéamens musculeux que de vrais muscles, et qui semblent destinés néanmoins à dilater et à resserrer la conque ; mais le mouvement n'en est pas assez manifeste pour craindre le reproche de n'en avoir fait ici qu'une légère mention.

Des Muscles de l'Oreille interne.

114. Les *muscles de l'oreille interne* sont au nombre de quatre ; trois pour l'osselet, appelé le *marteau*, et un seul pour l'osselet appelé l'*étrier;* leur petitesse, leur exilité ordinaires, en rendent le plus souvent la découverte très-difficile.

115. On considérera dans le *premier muscle du marteau*, ou dans le *muscle externe :*

1°. Son *attache fixe*, à la partie supérieure du méat osseux.

2°. Son *attache mobile*, au col de l'os dont il s'agit.

3°. Le *principe* qui en est charnu.

4°. La *fin*, qui en est tendineuse.

5°. Son *trajet*, sous la membrane garnie des cryptes d'où suintent les sucs cérumineux.

6°. Le *trajet de son tendon*, qui se porte au haut de la membrane du tambour.

7°. Ses *usages :* il tire le marteau et la membrane à laquelle cet osselet est appliqué du côté du méat, et de son action résulte l'applanissement et le relâchement du tympan. Ainsi lorsqu'il agit seul, il dispose cette membrane d'une part, en en diminuant la tension, à des vibrations plus lentes, et à se mettre, relativement à ces vibrations, à l'unisson des sons graves que les vibrations soudaines de cette même mem-

brane trop tendue n'auroient jamais pu rendre et transmettre tels, et à augmenter de l'autre, en la remettant dans un plan droit, la cavité de la caisse ; ce qui ne peut que favoriser l'entrée et l'admission de l'air qui s'insinue et qui parvient dans cette cavité par la trompe d'Eustache.

116. On observera dans le *muscle second* ou *semi-circulaire* :

1°. Son *attache*, à la paroi extérieure de la trompe d'Eustache, à laquelle il est collé.

2°. Son *autre attache*, à l'apophyse notable, mais fine et déliée du col du marteau.

3°. Ses *usages* ; il attire en dedans, lors de sa contraction, et l'osselet et la membrane ; il en augmente par conséquent la convexité ; et sa convexité ne pouvant être augmentée que ses fibrilles ne soient plus tendues, elle devient capable de vibrations plus promptes et plus rapides, et se trouve par-là en raison harmonique avec les sons aigus.

117. Dans le *muscle troisième* ou *interne*, on observera :

1°. Sa *situation*, le long de la paroi interne du canal d'Eustache.

2°. Son *attache*, au-dessus de l'apophyse dont je viens de parler.

3°. Ses *usages* ; il produit les mêmes effets que le précédent, et ces deux muscles s'unis-

sant dans leur action, coopèrent de manière que le tympan peut être mû et frémir, suivant une multitude infinie de déterminations.

118. Le *muscle de l'étrier* est assez considérable. On en observera :

1°. La *naissance*, dans le canal de l'os pétreux, presque dans le fond du tympan.

2°. Le *tendon grêle*, que l'on aperçoit dans la caisse.

3°. L'*attache de ce tendon*, à la tête de l'osselet, du côté de sa plus grosse branche.

4°. L'*usage*, qui est assez obscur. Il paroît néanmoins que pouvant élever la partie antérieure de la base de ce petit os, il a la faculté d'étendre la membrane qui ferme la fenêtre ovale.

Des Muscles des Paupières.

119. L'exécution des mouvemens des paupières est due à deux muscles, dont l'un est commun aux deux paupières, et l'autre propre à la paupière supérieure.

120. On considérera dans le *muscle orbiculaire*, c'est-à-dire, dans le premier :

1°. Sa *composition*; il est formé de fibres qui s'étendent circulairement autour de l'entrée de l'orbite.

2°. Son *attache*, à toute la circonférence et à la face interne de la peau.

3°. Sa *terminaison*, toutes ses fibres se réunissant au grand angle de l'œil, et se terminant par un tendon très-court à l'apophyse angulaire.

4°. Ses *usages*, ce muscle fermant, lors de sa contraction, l'ouverture des paupières, et les rapprochant l'une de l'autre, la paupière inférieure cependant ne faisant alors aucun mouvement sensible(1).

121. A l'égard du *muscle propre à la paupière supérieure*, c'est-à-dire, du *muscle releveur de cette même paupière*, on observera :

1°. Son *attache*, au fond de l'orbite.

2°. Son *trajet*, sur le muscle releveur de l'œil.

3°. Sa *terminaison*, par une expansion en manière de patte d'oie à la partie supérieure du tarse.

4°. Son *usage*. Ce muscle éloignant de la paupière inférieure la paupière supérieure qu'il relève, c'est de son action que dépend principalement le mouvement de celle-ci.

---

(1) Ce muscle, dans le bœuf, est beaucoup plus considérable ; il tapisse tout le crâne ; il se confond avec les muscles des oreilles, et le muscle cutané qui paroît n'en être qu'une continuation, et qui fournissant le maxillaire des lèvres, recouvre en s'élargissant la face latérale de l'os qui porte ce nom.

Des Muscles des Yeux.

122. Les muscles des yeux sont au nombre de sept, non seulement dans le cheval, mais dans le plus grand nombre des quadrupèdes. On sait que dans l'homme ils ne sont qu'au nombre de six.

Ces muscles, dans l'animal dont il s'agit, sont quatre *droits*, deux *obliques* et un *orbiculaire*.

123. Les quatre muscles droits reçoivent leur dénomination de leurs usages.

On doit en considérer :

1°. L'*origine* et les attaches, dans le fond de la cavité orbitaire.

2°. Le *trajet* de devant en arrière, trajet dans lequel ils s'écartent les uns des autres.

3°. La *terminaison* de chacun suivant sa direction, et leur insertion à la portion antérieure de la cornée opaque, près de la cornée lucide, par quatre tendons aplatis, formant une large aponévrose qui s'étend sur la partie antérieure de l'œil, au-dessous de la conjonctive, à laquelle elle est aussi adhérente.

4°. La *situation* de celui qui est dit le *releveur*, à la partie supérieure du globe.

5°. La *situation* de celui qui est dit l'*abaisseur*, à la partie inférieure de ce même globe.

6°. La *situation*, de celui qui est dit *adducteur*, à sa partie latérale interne.

7°. La *situation* de celui qu'on appelle *abducteur*, à sa partie latérale externe.

8°. Les *usages ;* ces muscles, lorsqu'ils agissent séparément, tirant le globe de l'œil en haut, en bas, du côté du grand et du côté du petit angle. Si le releveur concourt avec l'abducteur, ou l'adducteur ou l'abaisseur avec l'un ou avec l'autre de ceux-ci, l'œil est tiré obliquement : enfin les quatre muscles agissant ensemble, le globe est tiré vers le fond de l'orbite, et l'œil maintenu dans l'état fixe qui constitue le mouvement tonique.

124. Des deux *muscles obliques*, l'un est appelé le *grand oblique* ou le *trochléateur*. On en observera :

1°. L'*attache*, au fond de l'orbite.

2°. Le *trajet*, le long de la paroi interne de cette cavité jusqu'au grand angle.

3°. La *dégénération* en un tendon qui passe dans un anneau ou une espèce de lentille cartilagineuse, qui fait office de poulie, et que l'on nomme la trochlée.

4°. Le *retour*, au moyen duquel il se porte sous le tendon du muscle releveur.

5°. La *terminaison*, à la partie supérieure et antérieure de la cornée opaque.

6°. Les *usages ;* ce muscle entrant en contraction, fait tourner l'œil sur son axe ; il le tire en même temps en devant, et l'incline en bas.

Le second des *obliques* est appelé le *petit-oblique*, et par quelques-uns le *muscle très-court.* On en considérera :

1°. L'*attache* à l'os angulaire, dans la petite fossette qui est près du conduit nasal.

2°. La *marche oblique* vers le petit angle.

3°. Le *passage,* sous le tendon de l'abaisseur.

4°. La *terminaison,* à la partie inférieure et antérieure de la cornée opaque.

5°. Les *usages,* qui sont de tourner l'œil sur son axe dans un sens contraire à l'action du grand oblique, de le tirer en même temps en devant, et de diriger la pupille en haut ; alors le grand et le petit oblique sont antagonistes l'un de l'autre ; mais, dans leurs mouvemens sympathiques, c'est-à-dire, lorsqu'ils entrent en même temps en contraction, ils contrebalancent l'action des muscles droits, ils tirent en devant l'œil que ces muscles tirent dans l'orbite, et le tenant comme suspendu sur son axe, ils le soumettent exactement à leur action.

125. On doit observer dans le *muscle orbiculaire,* autrement appelé par quelques uns le *suspenseur de l'œil :*

1°. Son *origine*, il naît de la circonférence du trou optique.

2°. Son *trajet* : il accompagne et il embrasse de tout côté le nerf qui porte ce nom.

3°. Son *insertion*, à la partie postérieure de la cornée opaque, entre celle des muscles droits et le nerf dont je viens de parler.

4°. Sa *division*, en deux, trois ou quatre portions dans certains chevaux, tandis que dans la plupart il ne présente qu'un seul muscle; cette variation se remarquant au surplus dans l'œil de plusieurs animaux, comme dans celui du mouton, où la division a lieu de même quelquefois en deux, trois et quatre parties, et dans l'œil du chien, où l'on trouve assez fréquemment quatre et cinq petits muscles au lieu d'un, qui ont chacun des insertions distinctes sur la sclérotique.

5°. Ses *usages*. On a pensé qu'ils se bornoient à soutenir et à suspendre le globe dans les animaux qui paissent, et à défendre le nerf optique, qui en est le pédicule et le soutien, des tiraillemens et de la fatigue qu'il pourroit éprouver, la tête de l'animal étant tenue basse pendant un certain espace de temps. D'autres personnes se persuadant que les quatre muscles droits agissant ensemble, peuvent produire en partie le même effet, ont imaginé que ce muscle

contractant uniformément la sclérotique à laquelle il est attaché, rend ainsi le globe de l'œil plus ou moins sphérique, selon la distance des objets ; tandis que plusieurs autres, vu sa division en plusieurs parties charnues, dont les insertions diverses se trouvent et se rencontrent entre celles des muscles droits, ont cru qu'il est destiné à aider et à faciliter l'action de ces mêmes muscles, selon que ses fibres diverses agissent.

Des Muscles des Lèvres.

126. Les lèvres, distinguées en lèvre antérieure et en lèvre postérieure, soit qu'elles s'écartent, soit qu'elles se rapprochent l'une de l'autre, soit enfin qu'elles soient portées de divers côtés, exécutent ces différens mouvemens au moyen de dix-sept muscles, dont les uns communs aux deux lèvres, sont au nombre de sept, trois de chaque côté, connus sous le nom de *muscle molaire interne*, de *muscle molaire externe*, et de *muscle cutané* : le septième, qui forme lui-même les lèvres, étant appelé le *muscle orbiculaire* de ces parties.

Les dix autres sont propres à chaque lèvre ; il en est cinq de chaque côté, trois particuliers à la lèvre antérieure, et nommés le *maxillaire*, le *releveur* et le *mitoyen antérieur*, et deux propres à la lèvre postérieure, qui sont le *re-*

leveur propre de cette lèvre, et le *mitoyen postérieur*.

127. On observera dans le *muscle orbiculaire*, le plus considérable des muscles communs, et qui est impair :

1°. Sa *composition* : il est formé de fibres qui s'étendent circulairement autour de la bouche ; et c'est à la direction de ces fibres qui composent ensemble, ainsi que je l'ai dit, les deux lèvres, qu'il doit sa dénomination.

2°. Son *adhérence*, très-forte à la peau dans toute son étendue.

3°. Ses *attaches*, quoique ce muscle, pâr sa structure, semble n'avoir pas besoin de point fixe pour agir, l'une au cartilage du nez, ayant lieu par un ligament, l'autre se faisant de même à l'endroit de la mâchoire postérieure, que nous avons nommée la *symphyse du menton*.

4°. Ses *usages*, ce muscle serrant et rapprochant, lors de sa contraction, les lèvres l'une de l'autre, et fermant entièrement la bouche.

128. On doit considérer dans le *muscle molaire externe*, qui peut être comparé à celui qui a le nom de *buccinateur* dans l'homme, et qui d'ailleurs est appelé, ainsi que le muscle suivant, du nom des dents qu'il avoisine :

1°. Son *attache*, à la partie antérieure de l'apophyse coronoïde : elle a lieu par un tendon.

2°. Son *trajct*, de haut en bas, au-dessus du molaire interne, auquel il adhère fortement.

3°. Son *expansion*, dans ce même trajet, et son union avec la membrane interne de la bouche.

4°. Sa *terminaison*, à la commissure des lèvres, et par des fibres charnues transversales aux parties latérales de l'une et l'autre mâchoire, à l'endroit qui répond aux barres.

On observera dans le *molaire interne* :

1°. Sa *situation*, au-dessous du précédent.

2°. Ses *attaches*, d'une part à l'os maxillaire, et de l'autre à la mâchoire postérieure, près des dents molaires.

3°. Son *trajet*, de haut en bas en s'unissant à la membrane interne de la bouche.

4°. Sa *terminaison*, à la commissure des lèvres au-dessous du molaire externe.

Nota. Ces deux muscles contribuent aux mouvemens des lèvres, en les relevant. Ils aident à la mastication, en ramenant les alimens qui se portent en dehors, et qui s'écartent de dessous les dents, après que la langue les y a poussés. Ils tirent encore la membrane qui tapisse la bouche, de manière qu'ils la garantissent de l'accident d'être pincée, lorsque la mâchoire postérieure se rapproche de l'antérieure.

129. Il suffit de considérer dans le *muscle cutané* :

1°. Sa *naissance,* de la face externe du muscle masseter par une légère aponévrose.

2°. Son *attache*, à l'épine zygomatique.

3°. Son *trajet*, au moyen duquel il recouvre le muscle releveur.

4°. Les *deux portions*, par lequel il se perd quelquefois à la commissure des lèvres.

5°. Son *usage*: il tire les deux lèvres de côté, et agissant avec son semblable, il les détermine en haut (1).

130. Le premier des *muscles propres à la lèvre antérieure*, est dit *releveur* de cette lèvre. On remarquera :

1°. Son *attache fixe*, au-dessous de l'orbite, au lieu de la jonction des os angulaire, maxillaire et zygomatique.

2°. Son *trajet*, il descend le long des naseaux.

3°. Son *changement* en un tendon, après un léger espace de chemin.

4°. La *jonction*, de l'extrémité de ce même tendon avec celle du tendon du côté opposé.

5°. La *légère aponévrose* qui en résulte, et

---

(1) Ce muscle, dans le bœuf, se confond avec l'orbiculaire des paupières, et se termine par deux portions à la commissure des lèvres. Dans le mouton, il se confond avec le muscle que nous comparons au zygomatique de l'homme; il prend du zygoma et vient se terminer aux mêmes commissures.

par laquelle les deux muscles ensemble se terminent au milieu de la lèvre antérieure.

6°. Son *usage ;* il est suffisamment indiqué par le nom même de ce muscle, que les maréchaux ont coupé jusqu'à présent, dans l'espérance de remédier à l'imperfection de la vue, et d'alléger la tête du cheval. Cette opération, qui n'annonce pas beaucoup de lumières, est connue en maréchallerie sous le nom de *dénerver* (1).

131. Le second des muscles propres à la lèvre dont nous parlons est le *muscle maxillaire.* On en considérera :

1°. L'*attache supérieure*, à l'os maxillaire et à l'os angulaire au-dessus du précédent.

2°. Le *trajet*, de haut en bas.

3°. La *division*, de sa partie moyenne en deux portions (2).

---

(1) On trouve deux muscles releveurs dans le bœuf, dont les attaches sont au-dessus des premières dents molaires ; le supérieur passe par-dessus les naseaux et se termine par deux tendons à la partie antérieure et inférieure de la lèvre ; l'inférieur, ayant la même attache que le précédent, se termine également par deux tendons aux parties latérales et inférieures de la lèvre. Dans le mouton, le releveur de cette même lèvre ne s'unit point avec son semblable comme dans le cheval.

(2) Dans le bœuf et dans le mouton, il n'en est qu'une :

4°. La *terminaison* de l'une de ces portions à la lèvre antérieure près la commissure.

5°. La *terminaison* de la seconde de ces portions à la partie moyenne de cette même lèvre, après qu'elle a passé au-dessous du muscle pyramidal des naseaux.

6°. Les *usages :* il relève la lèvre antérieure, et peut être regardé dès-lors comme congénère du précédent.

132. Le troisième des muscles propres est le *mitoyen antérieur ;* il est dit *incisif* dans l'homme. On en envisagera :

1°. Les *attaches*, au bord alvéolaire, à l'endroit des dents de coin et des mitoyennes.

2°. La *terminaison*, à la lèvre antérieure.

3°. Les *usages* : il approche cette lèvre de la postérieure ; il peut encore aider à la dilatation des naseaux.

133. Le premier des muscles propres à la lèvre postérieure est dit *releveur* de cette lèvre, et il est semblable par sa structure au releveur de la lèvre antérieure. On considérera :

1°. Son *attache fixe*, à la partie latérale ex-

---

elle est fournie dans le premier de ces animaux par le muscle orbiculaire des paupières, et vient se terminer aux parties latérales de la lèvre antérieure; dans le second, son attache est près de la dernière dent molaire, et elle se termine à la même lèvre.

terne de la mâchoire postérieure, à l'endroit des dents molaires les plus hautes.

2°. Le *trajet de son tendon*, le long de cette mâchoire, sans contracter d'union, comme le releveur de la lèvre antérieure, avec celui du côté opposé.

3°. La *terminaison*, il se perd dans la peau du menton.

4°. Les *usages*; ils sont suffisamment indiqués par le nom sous lequel on le désigne.

134. Le second des muscles propres à cette lèvre est nommé *mitoyen postérieur*. On examinera :

1°. Ses *attaches*, au bord alvéolaire, à l'endroit des dents de coin et des mitoyennes.

2°. Sa *terminaison*, à la lèvre postérieure, dans laquelle il se perd.

3°. Ses *usages*, qui sont tels qu'il la rapproche de l'antérieure; en sorte que, lors de la contraction des mitoyens antérieurs, des mitoyens postérieurs et de l'orbiculaire, la bouche se trouve exactement fermée.

Des Muscles des Naseaux.

135. Sept muscles, dont trois pairs et un impair, ont le même usage et la même fonction, relativement aux naseaux; ils en relèvent la peau, et en dilatent les orifices (1).

---

(1) Il est un muscle de plus dans le bœuf, qui s'attache

L'impair est appelé *muscle transversal*, attendu la direction de ses fibres. On considérera :

1°. L'*attache fixe* à l'épine du nez.

2°. Le *trajet* : il s'étend transversalement et de chaque côté sur toute la plaque cartilagineuse qui achève de former les naseaux.

Dans le premier des muscles pairs, nommé *pyramidal*, eu égard à sa figure, on observera :

1°. Son *attache*, par une portion assez grêle, à la partie moyenne et externe de l'os maxillaire au-dessous de son épine.

2°. Son *trajet*, de haut en bas, en s'élargissant et en croisant une portion du maxillaire.

3°. Sa *terminaison*, à toute la circonférence externe des naseaux, depuis le cartilage transversal jusqu'à la portion semi-lunaire, quelques-unes de ses fibres s'étendant sur l'orbiculaire des lèvres.

Dans le second des muscles pairs, c'est-à-dire, dans le muscle que nous appellerons *muscle court*, attendu la brièveté de ses fibres, on considérera :

1°. Son *attache*, le long de la partie latérale externe des os du nez près de l'épine.

---

au-dessus des premières dents molaires entre les deux releveurs ; il se divise en deux portions, et vient se terminer par deux tendons à la partie supérieure de ces ouvertures.

2°. L'*évanouissement* prompt et subit de ses fibres dans la peau des fausses narines.

Enfin, dans le *muscle cutané*, qui est le troisième et le dernier des muscles pairs, on remarquera :

1°. Son *attache*, à l'échancrure du bord antérieur de l'os maxillaire, qui forme l'entrée des naseaux.

2°. Son *évanouissement* total dans la peau des naseaux et des fausses narines.

Nota. Nous n'apercevons point ici de muscles constricteurs ; il n'est qu'une certaine quantité de fibres et de linéamens charnus qui peuvent opérer le resserrement des naseaux, et qui se distribuent à la peau et à la portion semi-lunaire du cartilage de ces parties. Ces fibres paroissent même dépendre du muscle orbiculaire des lèvres.

Des Muscles de la Mâchoire postérieure.

136. La mâchoire postérieure est la seule qui soit mobile. Les mouvemens principaux dont elle est susceptible, l'écartent et la rapprochent de la mâchoire antérieure. Ils sont opérés à l'aide de dix muscles, cinq de chaque côté, appelés le *masseter*, le *crotaphite*, le *sphéno-maxillaire*, le *stylo-maxillaire*, et le *digastrique*.

137. Le *masseter* est un muscle fort et aplati, dont il faut considérer :

1°. La *position*. Il occupe la face externe de la portion supérieure et la plus large de la mâchoire dont nous parlons, et cache une partie du crotaphite, particulièrement son tendon.

2°. Son *attache fixe*, à toute l'épine de l'os maxillaire et à celle du zygomatique.

3°. Sa *terminaison*, à la face externe et au bord de la tubérosité de cette mâchoire.

On considérera, eu égard au *crotaphite* :

1°. Sa *position*. Il occupe la cavité que nous nommons les *salières*.

2°. Son *attache*, à toute la circonférence de cette cavité, en sorte qu'il adhère à l'os frontal, au pariétal et à l'occipital.

3°. La *réunion* de toutes ses fibres en un seul et fort tendon ensuite de ces attaches.

4°. Le *trajet* et le *passage* de ce même tendon dans la sinuosité zygomatique.

5°. L'*attache* du muscle à l'apophyse coronoïde par ce tendon qui l'embrasse.

6°. L'*aponévrose*, dont ce même muscle est recouvert, et qui n'est point dans l'animal, comme on l'a pensé à l'égard de l'homme, une continuation du péricrâne.

En ce qui concerne le *sphéno-maxillaire*, on observera :

1°. Sa *position*, à la partie interne de la mâchoire.

2°. Son *attache supérieure*, par des fibres très-fortes à l'apophyse palatine et aux petites ailes résultant des deux apophyses appelées *ptérygoïde* dans l'homme, ainsi qu'à la ligne saillante qui en est une continuation.

3°. Son *attache* forte et sa *terminaison* à toute la face interne de la mâchoire postérieure, à l'opposite du masseter.

Nota. Les *usages* de ces trois muscles consistent à rapprocher cette mâchoire de l'antérieure. Ils sont très-courts et très-charnus. Cette structure étoit convenable à leur fonction, car la mastication ne s'opéreroit que très-imparfaitement, si la mâchoire dans ses mouvemens étoit dépourvue de la force nécessaire pour rompre, triturer et broyer les alimens.

138. Le muscle *stylo-maxillaire* est le premier et le plus fort des muscles destinés à écarter la mâchoire postérieure de l'antérieure (1). On observera :

1°. Son *attache*, très-forte à toute l'apophyse styloïde de l'os occipital.

2°. Sa *terminaison*, à la tubérosité de la mâchoire qu'il peut mouvoir.

---

(1) On n'en trouve point dans le mouton.

Le muscle *digastrique* tire son nom de sa structure. (*Voyez* 88.) On en considérera :

1°. L'*attache supérieure*, à l'extrémité de l'apophyse styloïde de l'occipital.

2°. Le *trajet* qu'il fait en gagnant la face interne de la mâchoire, son tendon mitoyen passant dans une ouverture que lui présente le muscle stylo-hyoïdien.

3°. Sa *terminaison*, qui a lieu intérieurement le long de la partie tranchante du bord postérieur de la mâchoire (1).

Nota. Les *usages* de ces deux muscles sont de tirer la mâchoire postérieure en arrière. Si tous les muscles d'un même côté seulement agissent ensemble, ils font exécuter à cette partie des mouvemens latéraux nécessaires à la mastication, ou de ces mouvemens désagréables qu'on remarque dans les chevaux qui cherchent à dérober les barres, et que nous exprimons en disant que l'*animal fait les forces*.

(1) Il diffère dans le bœuf et dans le mouton, en ce qu'il ne passe point, comme ici, dans l'anneau du stylo-hyoïdien. Il se termine dans le second de ces animaux à la tubérosité de la mâchoire, et dans le premier à la partie inférieure de cette même tubérosité ; mais dès sa partie moyenne il fournit, ainsi que celui du côté opposé, un autre muscle qui vient se joindre à une bande charnue couchée transversalement sur l'os hyoïde, et qui se fixe à la mâchoire postérieure.

Des Muscles propres de la Tête, ou qui servent à ses mouvemens.

139. La tête peut être baissée, élevée et portée de côté et d'autre.

Ces divers mouvemens ont leur exécution au moyen de vingt-deux muscles, parmi lesquels la portion du muscle commun de l'encolure ne se trouve pas comprise (1). Onze muscles de

---

(1) Ce muscle, commun à l'encolure, à la tête et au bras, dans le cheval (*voyez* 160), ne sert, dans le bœuf, qu'à la tête seule. Lorsqu'il est parvenu à environ la troisième vertèbre cervicale, il se divise en deux portions, la supérieure, qui est aussi la plus considérable, se terminant à la partie postérieure de la tête, et concourant à son extension, l'inférieure se joignant au tendon du fléchisseur propre, et sollicitant de concert avec lui sa flexion. Du reste, on voit partir du sternum une petite bande charnue qui se porte obliquement de dedans en dehors, gagne la face interne du muscle commun, et se termine à la partie moyenne du même muscle.

Nous trouvons dans le mouton deux muscles particuliers ; le premier s'attachant aux apophyses transverses de la troisième, quatrième et cinquième vertèbres cervicales, et se terminant à la partie postérieure de l'occipital ; le deuxième s'attachant aux apophyses transverses de la cinquième de ces mêmes vertèbres, et dès la troisième se divisant en deux portions, dont l'une va se terminer à la tête, et l'autre à l'éminence transversale de la première vertèbre cervicale.

chaque côté complettent le nombre que nous venons de fixer, dont huit fléchisseurs, qui sont le *sterno-maxillaire*, le *long*, le *petit* et le *court-fléchisseur*; dix extenseurs, nommés *splénius*, *grand complexus*, *petit complexus*, *grand droit* et *petit droit*, et quatre, appelés *grands* et *petits obliques* pour les mouvemens latéraux.

140. Le muscle *sterno-maxillaire* est très-long et très-grêle. On doit en observer:

1°. L'*attache inférieure*, à la pointe du sternum.

2°. Le *trajet*, qu'il fait en montant le long de la partie latérale de l'encolure.

3°. La *terminaison*, à la tubérosité de la mâchoire postérieure.

4°. Les *usages*. Ce muscle, en conséquence de cette dernière attache, ne pouvant mouvoir la mâchoire séparément, mais abaissant et fléchissant toute la tête en tirant cette même mâchoire (1).

---

(1) Ce muscle s'attache, dans le bœuf, à la face externe de l'angle de la mâchoire par une légère aponévrose. Il se prolonge ensuite par un tendon le long du bord interne du masseter, et vient se terminer à l'épine du maxillaire, au-dessous de l'orbite.

Dans le mouton, il se confond par un tendon avec les muscles fléchisseurs de la tête, et se termine à l'apophyse cunéiforme de l'occipital.

Il faut considérer dans le *long-fléchisseur :*

1°. Son *attache*, qui a lieu antérieurement aux apophyses transverses des troisième, quatrième et cinquième vertèbres cervicales par autant de petits tendons.

2°. Son *trajet :* il monte par-devant la première et la seconde, sans s'y attacher.

3°. Sa *terminaison*, à l'apophyse cunéiforme de l'occipital (1).

Eu égard au muscle *court-fléchisseur*, on observera :

1°. Sa *longueur*, qui est beaucoup moindre,

---

(1) Ce muscle, considérable dans le bœuf, présente trois portions : la première prend ses attaches à la partie antérieure et supérieure du sternum, et monte tout le long de la partie latérale de la trachée-artère ; la seconde s'attache à l'apophyse transverse de la troisième et quatrième vertèbres cervicales, et la troisième à la même apophyse de la deuxième de ces mêmes vertèbres. Dans son trajet elle fournit l'hyoïdien. Ces portions se réunissent ensuite et forment un seul tendon, qui s'unit avec le muscle commun et vient se terminer à l'apophyse cunéiforme de l'occipital.

Ce muscle a un même nombre de portions dans le mouton : l'une s'attache à l'apophyse transverse de la cinquième vertèbre cervicale, l'autre à l'apophyse transverse de la quatrième, et la dernière à l'apophyse transverse de la troisième ; et celle-ci, se confondant avec le sterno-maxillaire, se termine comme lui à l'apophyse cunéiforme dont nous venons de parler.

puisqu'il ne s'étend que depuis la première vertèbre cervicale jusqu'à l'occipital.

2°. Son *attache*, à la partie antérieure du corps de cette première vertèbre.

3°. Sa *terminaison*, un peu en arrière du précédent.

En ce qui concerne enfin le muscle *petit-fléchisseur*, on remarquera :

1°. Son *attache*, aux parties latérales du corps de la première vertèbre cervicale.

2°. Sa *terminaison*, à l'apophyse styloïde de l'occipital.

Nota. Les *usages* de ces trois muscles sont indiqués par leur dénomination.

141. Le muscle *splénius* doit son nom à sa figure, infiniment plus approchante de celle de la rate dans le cheval que dans l'homme.

On en observera :

1°. Son *attache inférieure*, aux apophyses épineuses des seconde, troisième, quatrième et cinquième vertèbres dorsales formant le garot, ainsi qu'au ligament cervical.

2°. Son *attache supérieure*, aux apophyses transverses des cinq premières vertèbres cervicales, et sa nouvelle union au ligament cervical.

3°. Sa *terminaison*, par une aponévrose à l'apophyse de la nuque.

4°. L'*union* d'une portion de muscle dépendante de celui-ci à cette même aponévrose, avec laquelle elle se confond, cette seconde portion venant des apophyses transverses des cinq vertèbres cervicales inférieures (1).

Le *grand complexus* est ainsi appelé à raison de plusieurs plans de fibres qui le rendent assez fort. On en considérera :

1° La *position* au-dessous du *splénius*.

2°. Les *attaches*, aux apophyses épineuses des seconde, troisième et quatrième vertèbres dorsales, formant le garot, aux six premières apophyses transverses de ces mêmes vertèbres, à celles des cinq vertèbres cervicales inférieures.

3°. L'*union*, au ligament cervical.

4°. La *terminaison*, à l'éminence transversale de l'os occipital.

Il faut remarquer, quant au *petit complexus* :

1°. Sa *position*, au-dessus du grand complexus : il est couché le long de la partie supérieure du ligament cervical.

---

(1) Ce muscle, dans le bœuf, n'a qu'une seule portion, qui s'attache tout le long du ligament cervical, depuis environ la cinquième apophyse épineuse des vertèbres dorsales jusqu'à la seconde; il chemine obliquement, il croise le complexus et se termine à la partie postérieure de l'occipital. Il en est de même, dans le mouton, de sa terminaison et de ses attaches.

2°. Son *attache*, à l'apophyse épineuse de la seconde vertèbre cervicale (1).

3°. Sa *terminaison*, à la partie postérieure de l'os occipital (2).

Le muscle *grand droit* est inférieur au petit complexus. On considérera :

1°. Son *attache*, à la partie supérieure de l'apophyse épineuse de la seconde vertèbre cervicale.

2°. Sa *terminaison*, qui a lieu, ainsi que celle du muscle précédent, à la partie postérieure de l'occipital.

On observera dans le muscle *petit droit* :

1°. Sa *position*, directement au-dessous du grand droit.

2°. Son *attache*, inférieure à la première vertèbre et au bord de la cavité articulaire, en sorte qu'il recouvre l'articulation de cette vertèbre avec la tête.

3°. Sa *terminaison*, au-dessus des condyles de l'occipital.

Nota. Les *usages* de ces muscles ont été déjà désignés ; ils relèvent la tête et l'étendent.

---

(1) Ses attaches, dans le bœuf, sont aux apophyses transverses des cinq premières vertèbres dorsales et des cinq dernières cervicales.

(2) Dans le bœuf à l'apophyse mastoïde.

142. Il faut considérer dans le muscle *grand oblique* :

1°. Sa *position*, entre la première et la seconde vertèbres cervicales.

2°. Son *attache*, à toute l'épine de la seconde.

3°. Sa *terminaison*, à l'éminence transversale de la première.

Enfin on remarquera dans le muscle *petit oblique* :

1°. Son *attache*, à l'apophyse transverse de la première vertèbre cervicale.

2°. Sa *terminaison*, à la partie latérale de l'éminence transversale de l'occipital.

Nota. Les *usages* du grand et petit obliques sont d'opérer les mouvemens latéraux et semi-circulaires de la tête. Quoique le premier de ces muscles ne soit point attaché à cette partie, sa contraction n'en opère pas moins cet effet, parce que les mouvemens dont il s'agit s'exécutent principalement au moyen de la liberté de l'articulation de la première vertèbre avec la seconde : or ce muscle faisant tourner cette première vertèbre, fait par conséquent tourner la tête.

J'ajouterai que ces mouvemens latéraux peuvent aussi avoir lieu par l'action des muscles extenseurs, ou par l'action des muscles fléchisseurs, d'un seul et même côté.

Des Muscles de l'Os Hyoïde.

143. L'*os hyoïde*, dans l'homme attaché par un ligament à l'apophyse styloïde du temporal et au cartilage tyroïde, se trouve articulé, dans le cheval, avec le temporal par ses longues branches, et fixé de plus par une portion charnue remplissant l'espace que ces mêmes branches laissent entre leurs angles et l'apophyse styloïde de l'occipital, où cette même portion s'attache.

Les principaux mouvemens dont cet os, plus stable dans l'animal, est susceptible, sont d'être élevé, abaissé et tiré en avant et en arrière. Ils sont opérés à l'aide et par le moyen de douze muscles, dont dix pairs et deux impairs, ceux-ci étant appelés *mylo-hyoïdien* et *transversal*, et les pairs désignés par les noms de *géni-hyoïdiens*, *hyoïdiens*, *stylo-hyoïdiens*, *sterno-hyoïdiens*, et *kerato-hyoïdiens*.

144. On observera dans le muscle *mylo-hyoïdien* (1) :

1°. Sa *forme*, qui est aplatie.

2°. Sa *position* dans l'auge, directement au-dessous de la peau.

3°. Son *attache*, de chaque côté, à toute la

---

(1) Formé, dans le bœuf, de deux plans de fibres placés l'un sur l'autre.

partie interne de la mâchoire, à cette ligne osseuse, qu'on appelle *myloïde* dans l'homme.

4°. Sa *terminaison*, à l'appendice de l'os hyoïde.

Dans le muscle *géni-hyoïdien* on remarquera :

1°. Sa *position*, au-dessus du précédent.

2°. Son *attache*, qui a lieu seulement à la partie inférieure de la concavité de la mâchoire, à l'endroit que l'on nomme dans l'homme *apophyse géni*.

3°. Son *trajet*, le long du mylo-hyoïdien.

4°. Sa *terminaison*, à l'appendice de l'os hyoïde.

Nota. Les *usages* de ces muscles consistent à tirer cet os en avant et à l'abaisser.

145. Le muscle *sterno-hyoïdien* se confond souvent jusqu'à sa partie moyenne avec le sterno-thyroïdien, de façon que jusque-là l'un et l'autre ne présentent qu'un seul muscle (1).

On considérera dans ce même *sterno-hyodïen:*

1°. Son *attache fixe*, à la pointe du sternum.

2°. Son *trajet*, le long de la trachée-artère.

3°. Sa *terminaison*, à la partie antérieure du corps de l'os hyoïde, près du mylo-hyoïdien (2).

---

(1) Il n'en forme réellement qu'un seul dans le bœuf.

(2) Dans le bœuf, il se confond exactement avec le sterno-tyroïdien, depuis le sternum jusqu'à la partie moyenne de la trachée-artère.

Le muscle *hyoïdien* n'a point d'attache fixe aux os. On observera :

1°. Sa *naissance*, par une légère aponévrose de la face interne du petit pectoral, à l'endroit de la pointe de l'épaule (1).

2°. Son *trajet de bas en haut*, le long de la face interne du muscle commun de l'encolure et du bras ; il y adhère fortement par un tissu cellulaire, et il s'en détache ensuite pour se porter sous la ganache.

3°. Sa *terminaison*, au même lieu que le précédent.

Nota. Les *usages* de ces muscles sont de tirer l'os hyoïde en arrière.

146. Le muscle *stylo-hyoïdien* est un muscle auquel nous conservons ce nom, vu sa ressemblance avec celui qu'on appelle ainsi dans l'homme (2). Il faut considérer :

1°. Son *attache*, à la pointe ou à l'extrémité supérieure des longues branches de l'os hyoïde, et non à l'apophyse styloïde comme dans le corps humain.

---

(1) Il part de la partie supérieure du muscle fléchisseur de la tête, dans le bœuf.

(2) Nous avons déjà observé que, dans le bœuf et le mouton, ce muscle n'a aucune ouverture pour le passage du muscle digastrique.

2°. Sa *terminaison*, aux parties latérales du corps de cet os.

3°. L'*ouverture* dont ce muscle est percé donnant passage au tendon mitoyen du muscle digastrique. (*Voyez* 138.)

4°. Ses *usages*, étant de tirer en haut et latéralement le corps de l'os dont il s'agit, qui est uni avec les grandes branches d'une manière assez lâche pour que ce mouvement soit permis : ce muscle est, d'ailleurs, aidé dans cette action par le digastrique, qui se courbe en passant par son ouverture ; or la courbure n'existe plus lorsque celui-ci entre en contraction, et elle ne peut être effacée que l'extrémité du muscle stylo-hyoïdien ne soit tirée, et par conséquent l'os hyoïde lui-même.

147. On remarquera dans le muscle *kerato-hyoïdien* :

1°. Son *attache*, aux petites branches de l'os hyoïde.

2°. Sa *terminaison*, au bord de la partie inférieure des grandes branches.

3°. Son *usage* : il rapproche les grandes branches des petites.

148. Le muscle *transversal* est ainsi nommé parce qu'il s'étend transversalement d'une petite branche à l'autre. On considérera :

1°. Son *attache*, de chaque côté aux extré-

mités de ces petites branches près de leur articulation avec les grandes, en sorte que le point fixe réside dans le milieu du muscle.

2°. Ses *usages*, qui paroissent se borner à maintenir dans leur situation naturelle ces mêmes petites branches, et à en empêcher l'écartement qui auroit pu avoir lieu dans certaines circonstances.

Des Muscles de la Langue.

149. L'exécution des mouvemens de la langue est due à six muscles, trois de chaque côté, connus sous les noms de *génioglosse*, de *basioglosse* et d'*hyoglosse*. Il faut considérer dans le *génioglosse :*

1°. Sa *position*. Il est directement au-dessous et dans le milieu de la langue.

2°. Son *attache*, au-dessus du géni-hyoïdien, à la partie inférieure de la concavité de la mâchoire, au lieu des apophyses *géni* dans l'homme.

3°. Le *trajet* de ses fibres, qui de là s'étendent en haut et en bas.

4°. Leur *prolongement*, jusqu'à la base de la langue où ce muscle se termine.

5°. Ses *usages*, qui sont de tirer la langue hors de la bouche.

Dans le muscle *basioglosse* on examinera :

1°. Son *attache fixe*, à la base, c'est-à-dire, au corps de l'os hyoïde.

2°. Le *trajet*, de ses fibres qui se propagent à côté et en dehors du précédent, jusqu'à l'extrémité de la langue où ce muscle se termine.

3°. Ses *usages*, qui sont de tirer la langue en dedans et en arrière.

Le muscle *hyoglosse* est, dans son trajet, détaché de la langue, à la différence des génioglosse et basioglosse qui s'y dispersent entièrement. On observera :

1°. Son *attache*, à la partie externe et inférieure des grandes branches de l'os hyoïde.

2°. Son *trajet* : il se porte de là à côté et en dehors du basioglosse jusqu'à l'extrémité de la langue.

3°. Son *attache mobile*, à cette même extrémité, à-peu-près à l'endroit où le précédent se termine.

4°. Ses *usages* : il tire la langue de côté, et agissant avec son semblable, il la tire en arrière.

Des Muscles du Larynx.

150. Le larynx est la partie supérieure du conduit cartilagineux, appelé la *trachée-artère*. Il est composé lui-même de cinq cartilages, qui sont le *thyroïde*, le *cricoïde*, les deux *aryténoïdes* et l'*épiglotte*. De leur forme et de leur jonc-

tion résulte une ouverture ovale bien moindre que celle de la trachée-artère. On l'appelle la *glotte*. Elle a la liberté de se dilater et de se resserrer, les cartilages n'étant unis que par des ligamens, et étant plus susceptibles de dilatation et de constriction.

Ces mouvemens sont l'effet de l'action et du jeu de quinze muscles, dont sept pairs et un impair.

Les pairs sont les *sterno-thyroïdiens*, les *hyo-thyroïdiens*, les *crico-thyroïdiens*, les *crico-aryténoïdiens postérieurs*, les *crico-aryténoïdiens latéraux*, les *aryténoïdiens* et les *thyro-aryténoïdiens*.

L'impair est l'*hyo-épiglottique*.

151. Il faut considérer dans les muscles *sterno-thyroïdiens* :

1°. Leur *principe* : ils ne forment d'abord qu'un seul muscle.

2°. La *naissance* de ce muscle, à la pointe du sternum.

3°. Son *trajet*, le long de la trachée-artère.

4°. Sa *division*, qui dès-lors en fait deux muscles.

5°. Leurs *attaches*, aux parties antérieures et latérales du cartilage thyroïde.

6°. Leur *communication*, à l'endroit de la division, avec les sterno-hyoïdiens dont ils

partent quelquefois, ou avec les fibres desquels leurs fibres s'entrelacent.

7°. Leurs *usages* : ils tirent en bas le larynx en entier.

On considérera dans les muscles *hyo-thyroïdiens* :

1°. Leurs *attaches*, aux parties latérales du corps de l'os hyoïde.

2°. Leur *trajet*, à côté du cartilage thyroïde.

3°. Leur *terminaison*, au bord de ce même cartilage.

4°. Leurs *usages* : ils lèvent le larynx en entier.

On observera dans les muscles *crico-thyroïdiens* :

1°. Leurs *attaches*, à toute la face latérale externe du cartilage cricoïde.

2°. Leur *terminaison*, au bord inférieur du thyroïde, en arrière du précédent.

3°. Leurs *usages* : ils rapprochent le cartilage thyroïde du cricoïde.

Dans les muscles *crico-aryténoïdiens postérieurs*, on remarquera :

1°. Leur *position*, ils occupent toute la face postérieure du cartilage cricoïde.

2°. Leurs *attaches*, à cette même face.

3°. Leur *terminaison*, à la partie inférieure du cartilage aryténoïde.

4°. Leurs *usages*, qui sont de dilater la glotte.

Les muscles *aryténoïdiens* sont deux petits muscles, dont on remarquera :

1°. La *position*, à la partie postérieure du larynx.

2°. Leur *trajet*, d'un cartilage aryténoïde à l'autre.

On considérera dans les muscles *crico-aryténoïdiens latéraux* :

1°. Leurs *attaches*, au bord supérieur du cartilage cricoïde.

2°. Leur *terminaison*, à la partie latérale externe de l'aryténoïde.

Les muscles *thyro-aryténoïdiens* présentent une bande charnue de douze millimètres (un demi-pouce) environ de largeur, dont on peut faire deux muscles séparés. On observera :

1°. Leur *attache*, qui est la même, à la partie interne et moyenne du cartilage thyroïde.

2°. Leur *terminaison*, qui est aussi la même, à la partie latérale du cartilage aryténoïde.

Nota. L'*usage* de ces trois muscles est de fermer entièrement la glotte.

Enfin en ce qui concerne le muscle *hyo-épiglottique*, on observera :

1°. Son *attache*, intérieurement au corps et à la base de l'appendice de l'os hyoïde.

2°. Sa *terminaison*, à la convexité de l'épiglotte.

3°. Ses *usages*, il relève l'épiglotte, et dilate par conséquent la glotte.

Des Muscles du Pharynx.

152. Le pharynx est l'ouverture supérieure de l'œsophage. Cette partie pour la déglutition doit être élevée, abaissée, dilatée et resserrée. Treize muscles, dont six pairs et un impair, opèrent ces mouvemens. Les six pairs sont connus sous les noms de *ptérygo-palato-pharyngiens*, d'*hyo-pharyngiens*, de *thyro-pharyngiens*, de *kerato-pharyngiens*, de *crico-pharyngiens*, et d'*aryténo-pharyngiens*.

L'impair a été appelé *œsophagien*.

153. Dans le muscle *ptérygo-palato-pharyngien*, on considérera :

1°. Son *attache*, à l'apophyse palatine et à celle appelée dans l'homme *ptérygoïde* du sphénoïde, auprès de la poulie par où passe le tendon du péristaphylin externe.

2°. Sa *terminaison*, à la partie supérieure du pharynx.

3°. Ses *usages*, qui consistent à dilater le pharynx, en le tirant en haut et latéralement.

On observera dans le *kerato-pharyngien* :

1°. Son *principe* : il naît de la partie interne et moyenne des grandes branches de l'os hyoïde.

2°. Sa *terminaison*, au pharynx, au-dessus du précédent.

3°. Ses *usages :* il dilate le pharynx, en tirant sa partie postérieure de devant en arrière.

Nota. On trouve quelquefois ici un petit muscle, dont les attaches et les usages sont les mêmes que ceux du muscle dont nous parlons ; on pourroit le nommer le *petit kerato-pharyngien.*

Il faut remarquer dans l'*hyo-pharyngien :*

1°. Son *principe*, à l'extrémité des parties latérales du corps de l'os hyoïde :

2°. Sa *terminaison*, à la partie postérieure du pharynx.

Eu é gard au *thyro-pharyngien*, on fera attention :

1°. A son *principe*, au cartilage thyroïde.

2°. A sa *terminaison*, à la partie postérieure du pharynx.

En ce qui concerne le muscle *crico-pharyngien*, on observera :

1°. Son *attache*, au cartilage cricoïde.

2°. Sa *terminaison*, à la partie postérieure du pharynx.

Nota. Les *usages* de ces trois muscles sont de resserrer le pharynx en l'approchant de ses attaches.

Quant aux muscles *aryténo-pharyngiens*,

ils présentent deux paquets de fibres, dont on verra :

1°. Les *attaches*, à la partie inférieure du cartilage aryténoïde.

2°. La *terminaison* au pharynx, dans lequel ils se perdent.

3°. Les *usages*, qui se bornent à soutenir le pharynx.

Le muscle *œsophagien* est, ainsi que nous l'avons dit, le seul qui soit impair. On en observera :

1°. La *substance* : il ne présente qu'un amas de fibres charnues et circulaires qui occupent le pharynx.

2°. Les *attaches*, de chaque côté à tout le larynx.

3°. Les *usages* : il ferme, en se contractant, l'ouverture du pharynx, ce qui arrive dans le temps de la déglutition pour favoriser la descente des alimens poussés dans ce même pharynx par l'action de la langue, etc.

Des Muscles de la Cloison du Palais et de la Trompe d'Eustache.

154. Le voile du palais est la partie flottante qui est au fond de la bouche de l'animal. Elle est une continuation de la membrane du palais, de celle des naseaux et d'une membrane apo-

névrotique placée entre les deux précédentes.

Cette cloison, dans le cheval, appuie et porte directement sur l'épiglotte, en sorte que, si ce cartilage est levé et dans sa position naturelle, il ferme le peu d'ouverture qui reste entre la cloison et la langue dans le fond de la bouche.

A l'égard de la trompe d'Eustache, elle est la continuation du conduit qui communique de l'arrière-bouche dans l'oreille interne. Ce conduit est en partie osseux, en partie cartilagineux et en partie membraneux dans l'homme; dans le cheval la portion membraneuse forme une poche considérable qui enveloppe la portion cartilagineuse dans toute son étendue, cette portion cartilagineuse prenant naissance de l'extrémité de la portion osseuse, descendant le long des parties latérales du sphénoïde, en s'élargissant de plus en plus, et souvent se terminant par une espèce de pavillon blanchâtre à la partie supérieure du pharynx, en sorte que le cartilage présente une gouttière qui communique dans la poche membraneuse et dans l'oreille interne.

155. Cinq muscles opèrent tous les mouvemens du voile du palais et de cette trompe; savoir, deux pairs qui sont les *péristaphylins internes* et *externes*; et un impair nommé le *vélo-palatin*.

Il faut considérer dans le muscle *péristaphylin externe :*

1°. Son *attache*, à l'apophyse styloïde du temporal et à la trompe d'Eustache.

2°. Son *trajet*, le long des portions latérales de la trompe et sur la sinuosité de l'apophyse palatine, et de l'apophyse ptérygoïde dans l'homme, qui font ici office de poulie.

3°. Sa *terminaison*, à la partie inférieure du voile du palais dans lequel il se perd.

Quant au muscle *péristaphylin interne :* On observera :

1°. Son *attache*, au même endroit que le précédent.

2°. Son *trajet*, ce muscle se portant de dehors en dedans par-dessus le pavillon avec lequel il contracte adhérence, et passant sous le ptérygo-pharyngien et sous la portion inférieure de son congénère.

3°. Sa *terminaison*, à la partie inférieure du voile du palais.

Nota. Les *usages* de ces muscles sont d'élever le voile du palais et de dilater la trompe.

On doit remarquer dans le *vélo-palatin :*

1°. Sa *position*, entre la membrane palatine et l'aponévrotique.

2°. Son *attache*, par un tendon très-grêle, aux os palatins, au lieu de leur jonction.

3°. Sa terminaison, à la partie inférieure et moyenne du voile du palais.

4°. Ses *usages*, ce muscle étant auxiliaire des précédens, il élève le voile du palais et l'applique plus exactement aux arrière-narines.

Nota. Ce même voile est abaissé par plusieurs petits paquets de fibres renfermées dans la duplicature des membranes qui forment les piliers, et se terminent aux parties latérales et inférieures de ce voile.

Des Muscles de l'Encolure ou du Col.

156. Le col peut être fléchi, étendu et porté de côté et d'autre.

Quatorze muscles sont préposés à l'exécution de ces mouvemens, sept de chaque côté, dont deux fléchisseurs et cinq extenseurs.

Les fléchisseurs sont le *scalène* et le *long-fléchisseur*.

Les extenseurs sont le *long* et le *court-épineux*, le *long* et le *court-transversal*, et le *peaucier* (1).

---

(1) Nous observerons ici que l'on trouve dans le bœuf encore trois muscles particuliers au col de cet animal. L'un de ces muscles s'attache par une aponévrose à la face externe de l'omoplate, l'autre aux apophyses transverses de la troisième, quatrième et cinquième vertèbres cervicales, ils se terminent en se confondant tous les deux

157. On envisagera dans le muscle *scalène* :

1°. Sa *situation*, à la partie antérieure et inférieure de l'encolure.

2°. Sa *composition* : ce muscle étant formé de deux portions unies à leur partie supérieure, et à leur partie inférieure, d'où résulte une bifurcation donnant passage aux nerfs et aux vaisseaux du bras.

3°. L'*attache* de la portion la plus considérable, inférieurement à la face externe de la première côte, par une portion assez large.

4°. Son *trajet*, cette portion se portant de-là, en diminuant, jusqu'à la quatrième vertèbre cervicale inférieure.

5°. Sa *terminaison*, par autant de principes tendineux aux parties latérales antérieures du corps des septième, sixième, cinquième et quatrième vertèbres cervicales.

6°. L'*attache* de l'autre portion, à la même côte et aux apophyses transverses de ces mêmes vertèbres.

7°. Sa *réunion*, avec la première.

8°. Les *usages* de ce muscle qui fléchit l'en-

à la partie inférieure de l'apophyse transverse de la seconde de ces vertèbres. Le dernier prend ses attaches à la face externe des quatre premières vraies côtes, et sa terminaison est à l'apophyse transverse de la cinquième de ces mêmes vertèbres.

colure, ainsi que nous l'avons dit, et qui peut encore servir à la respiration en élevant la première côte. En ce cas les vertèbres cervicales sont son attache fixe.

Il faut considérer dans le *long-fléchisseur :*

1°. Sa *composition :* il est formé de plusieurs plans de fibres semblables à autant de petits muscles réunis, et dont néanmoins il n'en résulte qu'un seul.

2°. Son *étendue,* depuis la sixième vertèbre dorsale, jusqu'à la première vertèbre cervicale.

3°. Sa *jonction,* dans ce trajet supérieurement avec celui du côté opposé.

4°. Son *attache fixe,* au corps et aux apophyses latérales de toutes les vertèbres qu'il recouvre, par des principes tendineux qui se portent obliquement de dehors en dedans.

5°. Sa *terminaison,* supérieurement par un fort tendon commun aux deux muscles, à l'éminence moyenne et antérieure de la première vertèbre du col.

6°. Ses *usages,* suffisamment indiqués par le nom qu'on lui accorde (1).

---

(1) Dans le mouton, il est un second muscle fléchisseur qui s'attache aux apophyses de la troisième et quatrième vertèbres cervicales. Il se termine à la partie inférieure de l'éminence transversale de l'occipital.

158. Eu égard au muscle *long-transversal*, on observera :

1°. Ses *attaches*, aux apophyses transverses de la première vertèbre dorsale et des cinq dernières vertèbres cervicales.

2°. Sa *terminaison*, par un tendon qui se confond avec le muscle splénius et le muscle commun, à l'apophyse transverse de la première vertèbre cervicale.

3°. Ses *usages* : ce muscle extenseur de l'encolure pouvant contribuer aussi aux mouvemens de la tête, et ces mouvemens auxquels il peut contribuer étant des mouvemens latéraux.

Le *court-transversal*, tirant de ses attaches son nom, comme le précédent, en diffère par son moins de volume. On remarquera :

1°. Ses *attaches*, inférieurement aux apophyses transverses des cinq premières vertèbres du dos, par autant de petits tendons qui se portent obliquement de devant en arrière.

2°. Sa *terminaison*, aux apophyses transverses des dernières vertèbres cervicales par de semblables tendons, mais qui se propagent à contre-sens des autres, puisqu'ils se portent de derrière en devant, de manière que le milieu de ce muscle en est la partie la plus large.

Le muscle *long-épineux* est un muscle assez considérable, dont on observera :

1°. L'*étendue*, depuis la treizième apophyse épineuse des vertèbres dorsales, jusqu'à la troisième apophyse épineuse des vertèbres cervicales inférieures. Il recouvre presque toute la face latérale du garot.

2°. Son *attache*, à la partie supérieure des apophyses épineuses des treize premières vertèbres dorsales, par autant de tendons qui se confondent dans son principe avec ceux du long-dorsal.

3°. Sa *terminaison*, aux apophyses épineuses des trois dernières vertèbres cervicales.

En ce qui concerne le muscle *court-épineux*, on examinera :

1°. Son *attache*, inférieurement par des tendons aux apophyses épineuses et obliques de la première vertèbre dorsale et des cinq dernières cervicales.

2°. Sa *terminaison*, par un tendon assez fort à celle de la seconde.

Nota. Les *usages* de ces muscles les ont fait appeler *extenseurs*.

Le muscle *peaucier* est un muscle cutané très-mince et assez large, en partie charnu et en partie aponévrotique (1). On observera :

1°. Son *attache*, tout le long du ligament cervical.

(1) Il n'en est point dans le mouton.

2°. Son *trajet*, dans lequel il recouvre tous les muscles de l'encolure, de la tête, et une partie de la face externe de l'omoplate.

3°. Son *adhérence* très-forte, ayant lieu avec le muscle commun (*Voyez* 160) par son aponévrose.

4°. Son *union* avec celui du côté opposé, dans lequel il se confond, en formant antérieurement une seconde portion charnue qui recouvre la trachée-artère, les jugulaires et les carotides.

5°. Sa *terminaison*, à la pointe du sternum.

6°. Ses *usages*, paroissant se borner à opérer la corrugation de la peau comme un pennicule charnu, à servir de gaîne à tous les muscles de l'encolure et de la tête, et à les affermir dans leur situation.

159. Outre les muscles dont nous venons de parler, il en est une quantité de très-petits qui forment ce que nous nommons les *muscles inter-transversaires*, à raison de leur situation dans l'intervalle de toutes les apophyses transverses, excepté dans celui qui sépare la première vertèbre de la seconde.

Nota. Leur *usage*, les rend auxiliaires des extenseurs.

Au surplus, tous les muscles extenseurs dont nous avons fait mention, en se contractant,

non seulement tirent et font mouvoir les vertèbres où ils se terminent, mais ils mettent en mouvement toutes celles auxquelles ils s'attachent, et toutes ces vertèbres ne peuvent être mues sans que la tête ne participe de ces mouvemens; et lorsque tous les muscles d'un côté agissent ensemble, ils donnent lieu à des mouvemens latéraux.

160. On ne peut donner d'autre nom que celui de *muscle commun*, à un muscle qui, ayant des connexions avec trois différentes parties, doit nécessairement agir sur les unes et sur les autres. (*Voyez* 139.) On observera dans celui-ci :

1°. Sa *position*, sous le peaucier.

2°. Son *étendue*, depuis la partie inférieure et antérieure de l'humérus, jusqu'à la partie postérieure de la tête.

3°. Son *principe*, ce muscle ne présentant alors qu'un corps charnu.

4°. L'*attache* de ce corps, à la partie inférieure et antérieure de l'os du bras.

5°. Son *trajet*, par devant la pointe de l'épaule et le long des parties latérales de l'encolure.

6°. Sa *division* en deux portions, lorsqu'il est parvenu jusqu'à environ la cinquième vertèbre cervicale.

7°. L'*attache* de l'une de ces portions, à la tubérosité de la partie pierreuse du temporal.

8°. L'*attache* de l'autre, par plusieurs portions tendineuses à la seconde, troisième, quatrième et cinquième des apophyses transverses des vertèbres cervicales, en se confondant avec le tendon du long-transversal.

9°. La *portion charnue*, qui se détache de ce muscle au dessus de la pointe de l'épaule.

10°. La *terminaison* de cette même portion, au sternum.

11°. Les *usages* du muscle dont il s'agit, qui sont d'étendre la tête, de mouvoir l'encolure latéralement, de l'étendre quand il agit avec son semblable, et de tirer le bras en avant quand le point fixe est au col.

Du Ligament Cervical.

161. Quoique la tête et l'encolure soient très-affermies dans leur articulation au moyen de ligamens particuliers et de nombre de muscles, il est néanmoins encore un ligament très-fort que nous nommons *ligament cervical* (1).

On remarquera :

1°. Son *principe*, dans lequel il est double, tandis qu'il est simple dans le reste de son étendue.

2°. Son *attache* la plus solide, aux apophyses épineuses des six premières vertèbres dorsales.

(1) Dans le bœuf, il présente par-tout deux lames.

3°. Sa *division*, ensuite de cette attache, en deux lames qui remplissent l'intervalle triangulaire résultant de la situation élevée de l'encolure et du garot.

4°. La *réunion* de ces deux lames.

5°. Leurs *attaches*, aux apophyses épineuses de la quatrième, troisième et seconde vertèbres cervicales.

6°. Le *prolongement* du ligament par dessus la première vertèbre sans s'y attacher.

7°. Son *attache*, très-forte à la partie postérieure de l'occipital et de l'apophyse cervicale.

8°. Ses *usages*, qui sont de soutenir l'encolure et la tête indépendamment même de tous les muscles, sur-tout lorsque cette dernière partie est basse, et qu'il faut conséquemment une plus grande force pour la relever.

Nota. On doit juger au surplus par la position de ce ligament, que tous les muscles extenseurs de l'encolure doivent y adhérer et s'y attacher en partie.

Des Muscles de l'extrémité antérieure.

Des Muscles de l'Omoplate ou de l'Épaule.

162. L'épaule est portée en avant, en arrière, en haut, en bas, et elle est rapprochée des côtes par l'action de cinq muscles appelés le *trapèze*,

le *rhomboïde*, le *releveur propre*, le *petit pectoral* et le *grand dentelé.*

163. Le *trapèze* tire son nom de sa figure, qui est quadrilatère (*voyez* 88), ayant deux côtés opposés parallèles entr'eux, les deux autres ne l'étant pas. Quelques-uns l'ont appelé *capuchon* dans l'homme. On en considérera :

1°. Sa *partie la plus large*, qui est tournée du côté de l'épine.

2°. Son *attache*, aux apophyses épineuses des douze premières vertèbres dorsales.

3°. Sa *terminaison*, aux empreintes musculaires qu'on observe à la partie moyenne de l'épine de l'omoplate, par ses fibres réunies en une pointe (1).

Dans le muscle *rhomboïde*, assez semblable à un turbot dans l'homme, on observera :

---

(1) Ce muscle, dans le mouton comme dans le bœuf, ressemble assez à celui que l'on observe dans l'homme. Il s'attache, dans le premier de ces animaux, à l'occipital, ainsi qu'à toute la longueur du ligament cervical et à toutes les apophyses épineuses des vertèbres dorsales, et il vient se terminer à l'épine de l'omoplate. Il en est de même dans le bœuf, quant à la figure ; il s'attache par une aponévrose à la partie postérieure de la tête, il s'étend jusqu'à la dernière apophyse épineuse des vertèbres dorsales, et se termine par une aponévrose tout le long de l'épine dont nous venons de faire mention.

1°. Sa *forme*, qui est celle d'un losange. (*Voyez* 88.)

2°. Ses *attaches*, aux apophyses épineuses qui forment le garot.

3°. Sa *terminaison*, à la face interne du cartilage de l'omoplate; il se confond avec le releveur propre.

Nota. Les *usages* de ces deux muscles consistent à tirer l'omoplate ou l'épaule en haut du côté de l'épine.

164. On remarquera dans le muscle *releveur propre* :

1°. Ses *attaches*, tout le long des parties latérales du bord supérieur du ligament cervical, depuis environ la seconde vertèbre cervicale.

2°. Sa *terminaison*, à la partie supérieure et interne du cartilage de l'omoplate, ce muscle qui s'élargit alors paroissant se confondre avec le rhomboïde.

3°. Ses *usages* : il relève l'omoplate, en la tirant en avant (1).

---

(1) Dans le mouton, ses attaches sont à la partie supérieure du ligament cervical, et il se termine en s'élargissant à la partie supérieure et interne du cartilage de l'omoplate.

Dans le bœuf, il ne forme dans son principe qu'un seul muscle, qui s'attache à la partie supérieure du ligament

165. Le muscle *petit pectoral* doit le nom par lequel on le désigne, à sa position sur le poitrail de l'animal (1). Il faut en considérer :

1°. L'*attache fixe*, aux parties latérales du sternum, et aux cartilages des trois premières vraies côtes.

2°. Le *trajet*, le long du bord antérieur de l'omoplate jusqu'à la partie supérieure.

3°. La *terminaison* à cette même partie, aux empreintes musculaires qu'on y observe.

4°. Les *usages* : il tire l'épaule en bas et du côté du poitrail.

166. Le muscle *grand dentelé* est le plus considérable des muscles de l'épaule (2).

On en observera :

1°. Les *dentelures* ou *digitations* au nombre de huit, adhérentes à l'extrémité inférieure des huit premières côtes, s'entrelaçant avec les digitations antérieures du muscle grand oblique du bas-ventre, et s'étendant tout le long de la partie inférieure et latérale du col.

---

dont nous venons de parler ; il poursuit son trajet de haut en bas, et quand il est parvenu à environ la dernière vertèbre cervicale, il se termine au cartilage de chaque omoplate.

(1) Il n'en est point dans le bœuf et dans le mouton.

(2) Il l'est encore bien davantage dans le bœuf, et s'étend en lui jusqu'à la troisième côte ; il se termine antérieurement comme dans le cheval.

2°. Les *attaches*, aux apophyses transverses des cinq dernières vertèbres cervicales, ainsi qu'aux apophyses transverses des trois premières vertèbres du dos.

3°. La *terminaison*, à la partie supérieure et interne de l'omoplate, par un fort tendon résultant de la réunion de ses fibres.

4°. Les *usages*, ce muscle tirant l'épaule en bas et la rapprochant des côtes, il la porte encore en arrière ou en avant lors de l'action de sa portion postérieure ou antérieure.

Des Muscles du Bras.

167. Le bras se meut en tous sens, attendu son articulation par genou avec l'omoplate. Il peut donc être porté en avant, en arrière, en dedans, en dehors, en rond et en manière de pivot.

Toutes ces différentes actions sont dues à dix muscles appelés le *muscle commun*, le *grand pectoral*, l'*omo-brachial*, l'*antépineux*, le *postépineux*, le *grand dorsal*, le *sous-scapulaire*, l'*adducteur*, le *long* et le *court-abducteur*.

168. Le muscle *commun* peut être comparé par sa structure au muscle *deltoïde* de l'homme.

On observera :

1°. Son *attache*, à tout le bord tranchant du sternum.

2°. Son *trajet*, de dedans en dehors.

3°. Son *autre attache*, par un tendon aplati à la partie inférieure et antérieure de l'humérus.

4°. Son *prolongement*, par une aponévrose sur les muscles du bras et de l'avant-bras que cette même aponévrose recouvre, et avec lesquels elle se confond.

5°. Ses *usages*, qui sont d'opérer l'action de *chevaler*, c'est-à-dire, de croiser une jambe l'une sur l'autre : quand il agit avec le grand pectoral, il approche le bras du poitrail.

On doit considérer, eu égard au muscle *grand pectoral* (1) :

1°. Sa *situation*, au-dessous du précédent.

2°. Ses *attaches*, à la partie inférieure et antérieure de l'aponévrose du grand oblique, au cartilage xiphoïde, à la partie latérale du sternum, et aux cartilages des six dernières vraies côtes.

3°. Sa *terminaison*, à la partie supérieure et latérale interne de l'humérus, en se confondant avec le tendon de l'omo-brachial.

4°. Ses *usages*, ce muscle portant le bras en dedans, et le muscle commun concourant au même effet.

---

(1) Qui, dans le bœuf, est beaucoup plus considérable que dans le cheval.

169. Le muscle *antépineux* remplit la fosse antépineuse de l'omoplate. On examinera :

1°. Son *attache*, à cette même fosse.

2°. Sa *terminaison*, par deux tendons très-courts à la partie supérieure des deux éminences antérieures de l'humérus.

3°. L'*ouverture* résultant de ces deux tendons, et donnant passage au long-fléchisseur de l'avant-bras.

On observera, en ce qui concerne le muscle *omo-brachial* :

1°. Son *attache*, à l'éminence qui se trouve à la partie latérale interne de la tubérosité de l'omoplate, éminence appelée *apophyse coracoïde* dans l'homme.

2°. Sa *terminaison*, à la partie antérieure et moyenne du corps de l'humérus.

Nota. Les *usages* de ces deux muscles sont de porter le bras en avant.

170. Dans le muscle *postépineux*, on envisagera :

1°. Sa *situation*, dans la fosse postépineuse.

2°. Son *attache*, à cette même fosse.

3°. Sa *terminaison*, à l'éminence externe et supérieure de l'humérus.

Le *grand dorsal* est un muscle extrêmement large, qui recouvre presque toutes les côtes.

On considérera :

1°. Ses *attaches*, par une aponévrose à l'an-

gle antérieur des os des îles, et aux apophyses épineuses des vertèbres lombaires et dorsales (1).

2°. Son *épanouissement* sur les côtes, ce muscle devenant charnu jusqu'au-dessous de l'omoplate.

3°. La *seconde aponévrose*, dans laquelle il dégénère ensuite, et qui se confond avec celle du long extenseur de l'avant-bras et de l'adducteur du bras.

4°. Sa *terminaison*, à la tubérosité interne de l'humérus (2).

Nota. Les *usages* de ces deux muscles sont de porter les bras en arrière.

171. On observera dans le muscle *sous-scapulaire* :

1°. Sa *position*, dans la fosse de la face interne de l'omoplate qu'il remplit entièrement.

2°. Sa *terminaison*, à la partie supérieure et interne de l'humérus.

---

(1) Et dans le bœuf, de même que dans l'homme, par une aponévrose à la crête des os des îles, à l'os sacrum, aux apophyses épineuses des vertèbres lombaires, aux six dernières dorsales et aux quatre dernières fausses côtes par autant de digitations qui s'entrelacent avec celles du grand oblique. Quant au mouton, ses attaches sont les mêmes, si ce n'est les dernières, car elles sont en lui à la partie inférieure des cinq dernières vraies côtes.

(2) Et dans le mouton, à la partie moyenne et interne du corps de cet os.

Nota. Ce muscle, ainsi que l'antépineux et le postépineux, s'attachant à la circonférence de la tête de l'humérus, et formant une aponévrose commune qui se confond avec le ligament capsulaire de cette articulation; ce même ligament, au moyen de ce mécanisme, est élevé dans l'action de ces muscles, sans être exposé aux risques d'être pincé entre l'humérus et l'omoplate.

On considérera dans le muscle *adducteur* :

1°. Son *attache*, à la partie supérieure du bord postérieur de l'omoplate du côté interne.

2°. Son *trajet* : il descend le long de ce même bord.

3°. Sa *terminaison*, à la tubérosité interne de l'humérus, en se confondant avec le grand dorsal.

Nota. Les *usages* de ce muscle et du précédent sont de porter et de serrer le bras contre la poitrine.

172. Il faut observer dans le muscle *long-abducteur* :

1°. Son *attache*, à la partie supérieure du bord postérieur de l'omoplate du côté externe.

2°. Son *trajet* : il descend le long de ce même bord.

3°. Sa *terminaison*, à la tubérosité externe de l'humérus.

On envisagera enfin dans le muscle *court-abducteur* :

1°. Son *attache*, le long de la partie moyenne du bord postérieur de l'omoplate au-dessous du postépineux.

2°. Sa *terminaison*, au-dessous de la tubérosité externe de l'humérus, entre le postépineux et le long abducteur.

Nota. Les *usages* de ces deux muscles sont de porter le bras en dehors.

Lorsque tous les muscles du bras agissent ensemble, ils tiennent cette partie roide et dant une même situation; agissant successivement les uns après les autres, ils opéreront des mouvemens de rotation, et l'action successive des seuls muscles antépineux, postépineux et sous-scapulaire, fera tourner le bras sur son axe.

Des Muscles de l'Avant-Bras.

173. Le cubitus est joint à l'humérus par charnière, et les mouvemens que permet cette articulation se bornent à l'extension et à la flexion.

Ils ont ici lieu par le moyen de sept muscles, nommés le *long* et le *court-fléchisseur*, le *long*, le *gros*, le *court*, le *moyen* et le *petit-extenseur*.

174. Le muscle *long-fléchisseur* répond au muscle que dans l'homme on nomme le *biceps*, quoiqu'il n'ait pas deux tendons supérieurement.

On observera :

1°. Son *attache* à la tubérosité de l'omoplate,

par un tendon extrêmement fort et très-gros.

2°. L'*augmentation* de la grosseur de ce tendon, ensuite de cette attache, et son changement en un corps épais et cartilagineux fait en forme de poulie, qui dans les mouvemens de contraction du muscle glisse sur l'éminence moyenne de la partie supérieure et antérieure de l'humérus, et occupe les deux sinuosités : ce tendon fait à l'épaule ce que la rotule fait au grasset, car il roule et glisse immédiatement sur l'os, au moyen de l'humeur synoviale de l'articulation, le ligament capsulaire n'étant point au-dessous, mais s'attachant extérieurement aux environs et au bas de cette articulation.

3°. La *partie charnue* qui succède au tendon, et qui descend le long de la partie antérieure du bras.

4°. Sa *terminaison*, par un tendon moins fort que le précédent, à la tubérosité interne du cubitus.

4°. L'*aponévrose*, se détachant extérieurement de ce tendon, et s'épanouissant sur les autres muscles de l'avant-bras dans lesquels elle s'évanouit insensiblement.

Il faut remarquer, eu égard au *court fléchisseur* :

1°. Son *attache*, à la partie postérieure et au-dessous de la tête de l'humérus.

2°. Son *trajet*, de derrière en devant, ce muscle glissant sur la grande sinuosité de ce même os.

3°. Sa *terminaison*, à la tubérosité interne du cubitus au-dessous du précédent.

Nota. Les *usages* de ces deux muscles sont indiqués par leur dénomination ; ils fléchissent l'avant-bras.

175. On considérera dans le muscle *long-extenseur :*

1°. Ses *attaches*, par une aponévrose au bord postérieur de l'omoplate ; cette aponévrose recouvrant la face interne du gros-extenseur, et se confondant avec celle du grand-dorsal.

2°. L'*origine* de ses fibres charnues, naissant de la partie supérieure de ce même bord.

3°. Leur *trajet :* elles descendent en s'élargissant le long du gros-extenseur, et recouvrent toute la face interne de l'articulation (1).

4°. Sa *terminaison*, à la partie latérale interne de l'apophyse olécrâne.

5°. Son *changement*, en une aponévrose qui recouvre les muscles du canon.

Il faut observer dans le muscle *gros-extenseur :*

---

(1) Dans le bœuf, elles ne recouvrent pas inférieurement cette face.

1°. Sa *position*, au-dessus de celui-ci.

2°. Son *attache*, tout le long du bord postérieur de l'omoplate.

3°. Son *trajet* : il suit le précédent.

4°. Sa *terminaison*, à l'apophyse olécrâne.

On envisagera dans le muscle *court-extenseur* :

1°. Sa *position*, à la partie latérale externe du bras.

2°. Son *attache*, au-dessous de la tête, et à la tubérosité externe de l'humérus.

3°. Sa *terminaison*, à l'apophyse olécrâne.

Le *petit-extenseur* ne fait pas un grand trajet. Il faut considérer :

1°. Son *attache*, à la partie postérieure et inférieure de l'humérus, dont il occupe une portion de la cavité profonde et postérieure.

2°. Sa *terminaison* par un tendon, à la partie postérieure de l'olécrâne.

On observera dans le muscle *moyen-extenseur* :

1°. Son *attache*, à la tubérosité interne de l'humérus.

2°. Son *trajet*, le long de la partie interne du bras.

3°. Sa *terminaison*, à la partie supérieure et interne de l'olécrâne.

Nota. Les *usages* de ces cinq muscles sont

indiqués par leur dénomination; leur fonction est d'étendre l'avant-bras.

Des Muscles du Canon.

176. Le canon n'est susceptible que des mouvemens de flexion et d'extension. Ils ont ici lieu à contre-sens de ceux de l'avant-bras, puisque le canon se fléchit en arrière, et qu'il s'étend en avant au moyen de cinq muscles, dont trois *fléchisseurs* et deux *extenseurs*.

Les fléchisseurs sont le *fléchisseur-interne*, le *fléchisseur-externe* et le *fléchisseur-oblique*.

Les extenseurs sont le *droit-antérieur* et l'*extenseur-oblique*.

177. On remarquera dans le muscle *fléchisseur-interne* :

1°. Son *attache*, supérieurement au condyle interne de l'humérus.

2°. Son *trajet* jusqu'au genou, où il entre dans un ligament annulaire et particulier.

3°. Sa *terminaison* par un tendon aplati, à la partie postérieure du canon.

Il faut observer dans le muscle *fléchisseur-oblique* :

1°. Son *attache*, supérieurement à la partie postérieure du condyle interne de l'humérus.

2°. Son *trajet*, qui est oblique de haut en bas.

3°. Sa *terminaison* à l'osselet du genou, que nous avons nommé l'*os crochu.*

On considérera dans le muscle *fléchisseur-externe :*

1°. Son *attache,* supérieurement à la partie postérieure du condyle externe de l'humérus.

2°. Sa *première terminaison* à l'os crochu, par un tendon.

3°. Le *prolongement* de ce tendon après cette attache, le long de la partie latérale externe des os du genou.

4°. Sa *dernière terminaison,* à la tête du péronné.

Nota. Les *usages* de ces muscles sont suffisamment connus par le nom qui les désigne.

178. On observera dans le muscle *extenseur-droit-antérieur :*

1°. Sa *position,* à la partie antérieure de l'avant-bras.

2°. Son *attache,* supérieurement à la tubérosité et au condyle externe de l'humérus.

3°. Son *trajet* en descendant et en passant sous le tendon de l'extenseur-oblique dans une sinuosité de la partie inférieure du cubitus, où il est recouvert d'un ligament annulaire et particulier.

4°. Sa *terminaison,* sans sortir de ce ligament, antérieurement à la tubérosité du canon.

Il faut considérer enfin dans le muscle *extenseur oblique :*

1°. Son *attache*, supérieurement à la partie latérale externe du cubitus, depuis la partie moyenne jusqu'à l'inférieure.

2°. Son *trajet*, en se portant obliquement de dehors en dedans par-dessus le tendon de l'extenseur-droit antérieur, il traverse obliquement l'articulation, et passe dans un ligament annulaire et particulier.

3°. Sa *terminaison*, à la partie latérale et interne de la tête du canon.

Nota. Les *usages* de ces muscles sont exprimés aussi par le nom qu'on leur donne; l'extenseur-oblique peut encore déterminer latéralement le canon.

Des Muscles du Pied.

179. Nous comprenons dans le pied tout ce qui est au-dessous du canon, c'est-à-dire, le boulet, le paturon, la couronne et le pied proprement dit, ces parties faisant leurs mouvemens ensemble, et leurs muscles étant communs. Elles sont articulées par charnière, et ne sont par conséquent capables que d'extension et de flexion.

On compte pour ces deux actions opposées quatre muscles, deux *fléchisseurs* et deux *ex-*

tenseurs. Les deux fléchisseurs sont, le *sublime* et le *profond;* et les deux extenseurs, l'*extenseur-antérieur* et l'*extenseur-latéral,* sans parler de deux autres petits muscles nommés *lombricaux* dans l'homme.

180. Le muscle *sublime*, appelé ainsi eu égard à sa situation, et nommé encore *perforé* eu égard à sa structure, occupe la partie postérieure de la jambe depuis le bras jusqu'au pied.

On observera :

1°. Son *attache,* supérieurement à la partie postérieure du condyle interne de l'humérus.

2°. Son *trajet,* en descendant le long du muscle profond, passant dans l'arcade ligamenteuse qui est derrière le genou, et se portant jusqu'à l'extrémité inférieure du canon où il s'élargit.

3°. Sa *seconde attache*, par une expansion ligamenteuse aux os sésamoïdes.

4°. Son *prolongement,* le long du paturon.

5°. Sa *terminaison*, de chaque côte à la partie supérieure de l'os de la couronne, par deux branches tendineuses, laissant entre elles une ouverture qui a donné lieu, ainsi que je l'ai dit, d'appeler encore ce muscle *muscle perforé,* sur-tout dans l'homme, ce tendon étant en lui véritablement percé d'un trou, mais se divisant simplement ici en deux branches.

Le muscle *profond* est au-dessus du muscle sublime, et part du même endroit et de la même attache, ces deux muscles étant unis à la partie supérieure. On en remarquera :

1°. Le *volume*, plus considérable que celui du sublime.

2°. La *composition*, il paroît formé de quatre à cinq petits muscles qui se réunissent cependant en un seul et fort tendon, et dont il en est deux que l'on distingue et que l'on sépare plus aisément.

3°. L'*attache séparée*, du premier de ces deux petits muscles, à la partie postérieure de l'olécrâne.

4°. Sa *position*, à la partie interne et concave de cette apophyse.

5°. L'*union*, qui se fait près du genou de son tendon, qui est extrêmement mince, avec le tendon fort et commun dont je viens de parler, cette portion de muscle ou ce petit muscle donnant aussi quelquefois un tendon au fléchisseur oblique du canon.

6°. L'*attache* du second de ces deux petits muscles, à la partie postérieure et moyenne du cubitus.

7°. L'*union*, qu'il contracte de même avec le tendon commun.

8°. Le *trajet*, de ce même tendon commun

dans l'arcade ligamenteuse du genou, au dessous ou au-devant du sublime, d'où il est appelé *profond*, ce tendon descendant jusqu'au bas du paturon, où il traverse la fente formée ou l'espace laissé par les branches tendineuses du *perforé*, et devenant alors *perforant*.

9°. Sa *terminaison*, à la partie inférieure de l'os du pied, où il s'épanouit en manière d'aponévrose (1).

Nota. Les *usages* de ces deux muscles se bornent, ainsi qu'on peut le concevoir, à opérer la flexion du pied.

181. Il faut, eu égard au muscle *extenseur-antérieur*, considérer :

1°. Son *attache*, supérieurement et antérieurement au condyle externe de l'humérus et au cubitus.

2°. Son *trajet*, le long de la partie externe de ce dernier os jusqu'au genou, où il passe dans un ligament annulaire et particulier, pour se porter obliquement sur la partie antérieure du canon jusque sur le boulet.

3°. Son *adhérence* en cet endroit, au ligament de cette articulation.

(1) Dans le bœuf, il se bifurque dès qu'il parvient à l'articulation du boulet, et se termine de même par une aponévrose à chacun des deux os du pied. Il en est de même dans le mouton.

4°. Sa *jonction*, après être encore descendu, avec le muscle suivant.

Le muscle *extenseur-latéral* est situé à la partie externe de l'avant-bras.

Il faut en remarquer :

1°. L'*attache*, à la partie supérieure et externe du cubitus.

2°. Le *trajet*, le long de la partie latérale de cet os, et dans un ligament annulaire et particulier de l'articulation du genou, ainsi que le long de la partie antérieure du canon sur laquelle il chemine obliquement.

3°. L'*adhérence* qu'il contracte avec l'articulation du boulet, où il se joint avec le muscle précédent, et se confond avec deux parties ligamenteuses venant de la partie postérieure du canon.

4°. La *forte aponévrose*, résultant de ces quatre corps réunis.

5°. Sa *terminaison*, à tout le bord supérieur de l'os du pied.

Nota. Les *usages* de ces deux muscles sont trop sensibles, pour être obligé d'annoncer qu'ils étendent le pied (1).

---

(1) Dans le bœuf et dans le mouton, outre l'extenseur-antérieur et l'extenseur-latéral, il en est un troisième qu'on pourroit appeler le *biceps extenseur*. Ses attaches ont lieu dans le premier de ces animaux par deux têtes,

Des Muscles Lombricaux.

182. Il est encore deux petits muscles qui peuvent être comparés aux lombricaux de l'homme.

On en observera :

1°. Le *principe*, à la partie inférieure du tendon du profond.

2°. La *terminaison* au paturon.

3°. Quant à leurs *usages*, ils peuvent être regardés comme les auxiliaires des précédens.

SECTION II.

Des Muscles du Corps.

Des Muscles du Dos et des Lombes.

183. Les muscles du dos et des lombes ayant les mêmes fonctions, ou du moins se prêtant mutuellement des secours, nous les rangerons

---

l'une au condyle externe de l'humérus, l'autre à la partie latérale externe et inférieure de la tête du cubitus. Elles se réunissent ensuite et ne forment qu'un seul tendon ; ce tendon traverse un ligament annulaire commun, il chemine le long de la partie antérieure du canon, passe sur l'articulation du boulet dans un ligament annulaire particulier, et se divise, pour se terminer, un de chaque côté, à la partie supérieure de chacun des deux os du pied.

Il ne diffère, dans le bélier, que par ses attaches, qui sont, de l'une de ses portions, à la partie antérieure et externe du cubitus, et de l'autre, à la partie postérieure de ce même os.

dans la même classe, et nous les réunirons dans une même et seule description, à l'effet d'éviter toute confusion, et des répétitions inutiles.

Ces muscles sont de chaque côté le *long-dorsal* et le *psoas des lombes*. Il en est de plus d'autres petits, appelés les uns *épineux-transversaires*, et les autres *inter-épineux*.

184. Le muscle *long-dorsal* est un muscle très-considérable et très-composé. On en observera :

1°. La *naissance* ou le *principe* postérieurement à la crête de l'iléon.

2°. Les *attaches*, aux apophyses épineuses et transverses de toutes les vertèbres lombaires, ainsi qu'aux cinq dernières apophyses épineuses des vertèbres dorsales.

3°. Le *trajet*, qu'il fait ensuite de ces attaches de derrière en devant, le long du bord inférieur du long-épineux du col avec lequel il se confond en partie.

4°. Ses *attaches*, dans ce trajet, par des portions charnues, à la partie supérieure de toutes les côtes, et par des tendons, aux apophyses transverses de toutes les vertèbres dorsales, ce muscle remplissant presque tout l'intervalle qui est entre les côtes et les apophyses épineuses.

5°. Sa *terminaison*, après avoir insensiblement diminué de largeur, par trois ten-

dons aux deux dernières vertèbres cervicales.

6°. Ses *usages* : les mouvemens qu'opère ce muscle devant être très-forts, car il est composé de beaucoup de plans de fibres, dont chacun a des attaches particulières : c'est aussi par lui que tout le tronc de l'animal est mû, soit que le cheval fasse une pesade, une courbette, une pointe, ou qu'il élève le devant de manière ou d'autre, soit aussi que par une action contraire il rue, il épare, ou lève le derrière.

Eu égard aux muscles *épineux-transversaires*, qui doivent leurs noms à leurs attaches, on en considérera :

1°. Le *nombre*, qui est égal à celui des vertèbres lombaires et dorsales.

2°. La *position* oblique, tant sur les unes que sur les autres, de derrière en devant.

3°. Les *attaches*, constantes aux apophyses transverses d'une vertèbre, et aux apophyses épineuses de l'autre, et ainsi successivement depuis l'os sacrum jusqu'à la première vertèbre du dos, tous ces petits muscles se joignant et s'atteignant de manière qu'ils paroissent n'en composer qu'un seul.

Les muscles *inter-épineux* occupent l'intervalle que laissent les apophyses épineuses entre elles.

Nota. Les *usages* de ceux-ci et des précédens sont de concourir avec le long-dorsal aux mêmes effets.

On remarquera, en envisageant le muscle *psoas des lombes :*

1°. Son *attache*, aux parties latérales du corps des trois dernières vertèbres dorsales, et aux quatre premières vertèbres lombaires.

2°. Sa *terminaison*, à la partie inférieure et interne de l'iléon, près de la cavité cotyloïde.

3°. Ses *usages :* ce muscle étant l'antagoniste du long-dorsal, de manière que quand l'animal lève le devant, comme il a son point fixe à l'iléon, il sert à le baisser; et lorsque l'animal lève le derrière, le point fixe devenant le point mobile, entraîne le bassin, et par conséquent le train de derrière. Il aide encore beaucoup au cheval à se relever quand il est couché; il est alors secondé par les muscles du bas-ventre, qui approchent le bassin des côtes. Il contribue enfin aux mouvemens latéraux, en agissant de concert avec ces mêmes muscles.

Des Muscles de la Respiration.

185. La respiration suppose nécessairement deux mouvemens, c'est-à-dire, l'inspiration opérée par l'élévation des côtes, et l'expiration opérée par leur abaissement.

L'un et l'autre de ces mouvemens doivent être exécutés au moyen de certains muscles, indépendamment de l'action de l'air et de la structure des côtes qui y contribuent principalement.

Nous diviserons ces muscles en inspirateurs et en expirateurs, et en communs et propres à chacun de ces mouvemens.

Les premiers sont, les *releveurs des côtes*, les *intercostaux internes* et *externes*, le *transversal* et le *muscle du sternum*.

Les seconds sont, le *long-dentelé*, l'*intercostal commun*, et le *diaphragme*.

186. Les premiers des muscles propres à l'inspiration sont les *releveurs des côtes*.

Il faut en considérer :

1°. Le *nombre* ; on en compte quinze.

2°. Les *attaches*, celle du premier étant à l'apophyse transverse de la seconde vertèbre dorsale, celle du second à l'apophyse transverse de la troisième.

3°. Leur *terminaison*, celle du premier se faisant à la partie antérieure et supérieure de la troisième côte, celle du second à la partie antérieure et supérieure de la quatrième, et ainsi de suite pour les attaches et les terminaisons des treize suivans.

4°. Leurs *usages*, suffisamment indiqués par leurs noms.

Les muscles *intercostaux* remplissent les intervalles de toutes les côtes. On en observera :

1°. Le *nombre*. S'il est dix-sept intervalles entre les côtes, et qu'ils soient au nombre de deux dans chaque intervalle, il en est trente-quatre de chaque côté, ou soixante-huit en tout.

2°. Leur *structure*. Ils sont composés de deux plans de fibres séparés et disposés à contre-sens, d'où résultent deux muscles différens, dont l'un est interne et l'autre externe.

3°. Le *trajet du plan externe*, ce plan se portant de devant en arrière, et obliquement de haut en bas.

4°. Le *trajet du plan interne*, ce plan se portant obliquement de bas en haut, de manière que les fibres de ces deux muscles ou de ces deux plans se croisent à angles aigus, et ne sont séparées que par un tissu cellulaire fort léger.

5°. Leurs *attaches*, au bord et à la sinuosité de toutes les côtes : il semble néanmoins que la plus fixe est à leur bord postérieur, et la mobile au bord antérieur, savoir, de la première à la seconde, de la seconde à la troisième, et ainsi successivement

6°. Leurs *usages*, développés par leur position, et qui sont d'élever les côtes, parce que

la première, où commence le premier point d'appui, n'est pas trop mobile, et convient par conséquent très-bien pour leur servir de point fixe.

Le muscle *transversal* présente une bande charnue de la largeur de trois centimètres et demi (deux doigts) environ. On en remarquera :

1°. Le *trajet*, ce muscle s'étendant transversalement de la première côte jusqu'à la quatrième.

2°. L'*attache*, à la face externe de la première côte.

3°. La *terminaison*, à la face externe de la quatrième côte, près des attaches du muscle droit du bas-ventre, après avoir passé par-dessus la seconde et la troisième sans s'y attacher.

4°. Les *usages* : la première côte servant de point fixe à ce muscle, il tire la quatrième en avant et la relève.

On observera dans le *muscle du sternum* :

1°. Sa *position* et ses attaches, à la face interne de cet os.

2°. Ses *attaches*, par des productions tendineuses aux cartilages des vraies côtes.

3°. Ses *usages*. Ces productions étant obliques de devant en arrière, il peut aider ces côtes dans leur mouvement et les élever, quoique le sternum lui-même soit mu dans l'inspi-

ration, attendu qu'il est comme la clef et le point d'union de toutes les côtes.

Nota. Le col et l'épaule présentant un point fixe au muscle grand dentelé et au muscle scalène, ces deux muscles peuvent aider l'action de tous ceux dont nous venons de parler.

187. Le premier des muscles communs à la respiration est le *long-dentelé*. On en considérera :

1°. La *position* le long du dos, au-dessous du grand dorsal.

2°. La *composition* : il est formé de deux portions, l'une antérieure et l'autre postérieure, qui, dans leur entrelacement à la partie moyenne de la poitrine, ne paroissent être qu'un seul et même muscle : mais, en voyant la direction de ses fibres, et en faisant attention à son usage, on pourroit en faire deux muscles particuliers.

3°. Les *attaches* de la portion antérieure, aux apophyses épineuses des douze premières vertèbres dorsales par une aponévrose.

4°. La *terminaison* de cette même portion, après qu'elle s'est portée de devant en arrière, par huit digitations charnues, aux quatre dernières vraies et aux quatre premières fausses côtes.

5°. Les *attaches* de la portion postérieure, par une aponévrose, aux apophyses épineuses

de toutes les vertèbres lombaires, et aux cinq dernières dorsales.

6°. La *terminaison* de cette même portion, après qu'elle s'est portée obliquement de derrière en devant, au bord postérieur des sept à huit dernières fausses côtes, par autant de digitations charnues qui s'entrelacent avec les digitations postérieures du muscle grand-oblique de l'abdomen (1).

Le muscle *intercostal commun* a été ainsi nommé, parce qu'il s'attache à toutes les côtes.

Il faut en observer :

---

(1) Dans le bœuf, ainsi que dans le bélier, il n'est proprement que deux petits dentelés, l'un antérieur et l'autre postérieur.

L'antérieur s'attache, dans le bœuf, par une aponévrose aux cinq premières apophyses épineuses des vertèbres dorsales, et se termine à la sixième, septième, huitième et neuvième côtes. Ses attaches, dans le mouton, sont aux apophyses transverses des quatre premières vertèbres dorsales, et il se termine par autant de digitations à la quatrième, cinquième, sixième et septième des vraies côtes.

Le postérieur, dans le premier de ces animaux, s'attache aux apophyses épineuses des quatre premières vertèbres lombaires et des deux dernières dorsales, et il se termine par des digitations aux cinq dernières fausses côtes. Dans le bélier sa terminaison est la même ainsi que ses attaches, si ce n'est qu'elles n'ont lieu qu'aux apophyses épineuses des dernières vertèbres dorsales.

1°. La *position :* il est couché le long de leur partie supérieure au-dessous du grand dentelé.

2°. La *composition*, ce muscle étant composé de deux plans de fibres réunies.

3°. Les *attaches* du plan externe, par trois tendons aux apophyses transverses des trois premières vertèbres lombaires.

4°. Sa *terminaison*, après s'être porté de derrière en devant, par autant de tendons, à la partie supérieure du bord postérieur de toutes les côtes.

5°. Les *attaches* du plan interne, à l'apophyse transverse de la première vertèbre dorsale.

6°. Sa *terminaison*, après qu'il s'est porté de devant en arrière, par autant de tendons moins sensibles que les précédens, à la partie antérieure et supérieure de toutes les côtes, les tendons de ces deux plans de fibres se croisant en manière d'X.

Nota. Les *usages* de ces deux muscles sont de servir à l'inspiration et à l'expiration, en élevant et en abaissant les côtes.

Le *diaphragme* est un muscle qui sépare la poitrine du bas-ventre. On examinera :

1°. Sa *plus grande largeur* à la partie supérieure, qu'à l'inférieure.

2°. Sa *convexité*, du côté de la poitrine.

3°. Sa *concavité*, du côté du bas-ventre.

4°. Sa *partie charnue.*

5°. Sa *partie aponévrotique.*

6°. Son *attache supérieure,* par deux parties tendineuses, appelées les *piliers du diaphragme*, l'un à droite et l'autre à gauche, aux parties latérales du corps des trois premières vertèbres lombaires et des deux dernières dorsales, à la face interne de toutes les fausses côtes, aux deux dernières vraies, et au cartilage xiphoïde.

7°. Son *centre nerveux* ou *tendineux*, c'est-à-dire, la large aponévrose résultant à sa partie moyenne des fibres rayonnées qui viennent se rendre de la circonférence au centre, ce centre lui servant de point fixe avec les deux piliers.

8°. Les *trois ouvertures* dont ce muscle est percé.

9°. La *première* ou la *supérieure*, étant l'espace qui sépare les deux piliers, elle donne passage à l'aorte.

10°. La *seconde*, qui est à droite, donnant passage à la veine cave.

11°. La *troisième*, qui est à gauche en offrant un à l'œsophage.

12°. Les *usages* de ce muscle. Il augmente, en se portant en arrière dans l'inspiration, la capacité de la poitrine, et facilite la dilatation des poumons. Dans l'expiration, au contraire,

il diminue la capacité que son premier mouvement avoit accrue, ce premier mouvement étant un mouvement actif, dans lequel consiste sa véritable fonction, et le second n'étant qu'un mouvement passif, occasionné par la contraction des muscles abdominaux à laquelle il cède.

Des Muscles de l'Abdomen ou du Bas-Ventre.

188. Huit muscles, quatre de chaque côté, entourent et forment la plus grande partie des parois du ventre ou du coffre de l'animal; la direction de leurs fibres en a déterminé la dénomination; ainsi le premier ou le plus extérieur a été appelé *muscle grand-oblique;* le second, *muscle petit-oblique;* le troisième, *muscle transverse;* et le quatrième, *muscle droit* (1).

199. Le muscle *grand-oblique* est le muscle le plus considérable et le plus étendu : il se montre aussitôt qu'on a enlevé les tégumens et le panicule charnu (2). On considérera :

1°. Ses *attaches postérieures*, étant à toute

(1) Dans le bœuf, il en est encore deux petits outre ceux-ci : ils se présentent sous la forme de deux petites bandes situées sur la ligne blanche, et deux doigts (trois centimètres et demi) au-dessus de l'ombilic qu'ils circonscrivent; ils se terminent deux doigts (trois centimètres et demi) au-dessous.

(2) Dans le bœuf, il s'entrelace par ses digitations avec le grand-dorsal.

la crête des os des îles, c'est-à-dire, le long de l'angle antérieur, et à l'os pubis.

2°. Ses *attaches antérieures*, ayant lieu extérieurement à la partie inférieure des quinze dernières côtes par autant d'appendices charnues qui se terminent et finissent par un petit tendon, ces appendices formant des digitations ou dentelures dont les six à sept premières s'entrelacent avec celles du long-dentelé (*voyez* 187), et sont recouvertes par le grand-dorsal (*voyez* 170).

3°. La *légère aponévrose*, étant à sa partie supérieure, n'ayant aucune attache fixe le long de son bord, et adhérant seulement aux muscles qu'elle recouvre.

4°. L'*entière et forte aponévrose*, étant à sa partie inférieure et postérieure, se joignant inférieurement à celle du côté opposé, contribuant par cette jonction à la formation de ce qu'on appelle la *ligne blanche*, et contractant adhérence avec l'aponévrose du petit-oblique.

5°. L'*ouverture ovale* dont cette portion aponévrotique est percée dans le cheval comme dans l'homme, pour le passage des vaisseaux spermatiques, cette ouverture étant appelée communément l'*anneau du grand-oblique* ou de l'*oblique-externe*.

6°. L'*arcade* placée un peu plus postérieu-

rement, et nommée l'*arcade crurale*; elle fournit un passage aux vaisseaux cruraux.

7°. La *direction* des fibres de ce muscle, étant obliquement de devant en arrière et de haut en bas.

Dans le muscle *petit-oblique*, il faut remarquer :

1°. Sa *position*, immédiatement au-dessous du grand-oblique.

2°. Ses *attaches postérieures*, étant à tout l'angle antérieur des os des îles et au pubis.

3°. Son *trajet*; ce muscle se portant, de ces attaches, à contre-sens du grand-oblique, c'est-à-dire, obliquement de haut en bas et de derrière en devant.

4°. Ses *attaches antérieures*, par plusieurs tendons au bord des cartilages des fausses côtes, d'où l'on voit qu'antérieurement il n'outrepasse pas et ne se porte pas même si loin que le grand-oblique.

5°. Sa *partie supérieure*, n'ayant, ainsi que ce dernier muscle, aucune attache fixe.

6°. L'*aponévrose*, plus large dans le milieu qu'à ses extrémités, étant à sa partie inférieure qu'elle termine, et finissant à la ligne blanche.

7°. L'*adhérence de cette aponévrose* avec celle du grand-oblique par sa face externe, tandis que par sa face interne elle est collée au

cle droit et adhère fortement à toutes ses intersections, d'où l'on voit qu'elle diffère de l'aponévrose que l'on rencontre dans le corps humain, en ce qu'elle ne se partage point en deux lames pour envelopper et former une gaîne au muscle droit; ici ce muscle en est simplement recouvert.

Nota. Les *usages* particuliers de ces deux muscles consistent à faire faire au corps de l'animal des mouvemens latéraux.

190. Le muscle *transverse* est directement situé au-dessous du précédent, ses fibres se portant de haut en bas, depuis les vertèbres des lombes jusqu'à la ligne blanche. On examinera :

1°. Ses *attaches* les plus fixes, ayant lieu supérieurement par une aponévrose aux apophyses transverses des vertèbres lombaires.

2°. Sa *terminaison*, inférieurement à la ligne blanche par une autre aponévrose, ce muscle dégénérant ainsi à quelque distance de cette ligne, de charnu qu'il a été ensuite de son aponévrose supérieure.

3°. Son *attache postérieure*, à l'angle antérieur des os des îles et au pubis, par une aponévrose si mince quelquefois qu'on la prendroit pour le péritoine; mais on l'en sépare aisément pour peu que l'on y fasse attention.

4°. Ses *attaches antérieures*, au bord interne du cartilage de toutes les fausses côtes,

et de quelques-unes des vraies jusqu'au cartilage xiphoïde.

5°. Ses *usages* particuliers, qui sont de servir comme de sangle, à l'effet de soutenir fortement tous les viscères du bas-ventre.

191. *Nota*. Il résulte de cette exposition, que la ligne blanche n'est autre chose que la réunion des aponévroses de ces trois paires de muscles. De cette réunion naît un corps un peu plus épais, et qui s'étend depuis le cartilage xiphoïde jusqu'au pubis. C'est dans le milieu de ce corps ou de cette ligne que se trouve le cordon ombilical dans le fœtus, et le nœud ombilical ou la cicatrice des vaisseaux ombilicaux dans les poulains. Du reste, les différentes aponévroses des muscles abdominaux forment, par leur réunion à la partie postérieure, un fort tendon passant sur la sinuosité du pubis, traversant le pectinœus, s'insérant dans l'échancrure de la cavité cotyloïde, et se terminant dans l'échancrure de la tête du fémur avec le ligament rond de cette articulation (1).

Nous ajouterons qu'il se porte une quantité considérable de nerfs à ces muscles, ces nerfs étant une continuation des derniers intercostaux et des lombaires; ils sont volumineux et

(1) Dans le bœuf, il ne résulte de cette réunion aucun tendon pareil.

parfaitement visibles sur la surface externe de chacun de ces muscles, spécialement sur le transverse d'où ils vont aboutir au muscle droit.

192. Les muscles *droits* forment la quatrième paire des muscles abdominaux. On les a ainsi nommés, attendu la direction droite de leurs fibres. On peut se les représenter comme deux bandes larges de seize centimètres (un demi-pied) environ, car ils ne s'étendent point, ainsi que les autres, sur la plus grande partie de la circonférence du coffre (1). On en examinera :

1°. La *position*, à la partie inférieure de l'abdomen, à côté de la ligne blanche, un de chaque côté.

2°. L'*étendue*, depuis le pubis jusqu'au sternum.

3°. L'*attache* la plus solide, étant au pubis.

4°. Le *trajet*, ces muscles se portant de cette attache en avant, entre l'aponévrose du transverse et celle du petit-oblique, jusqu'à la partie antérieure de l'abdomen.

5°. Les *attaches* au sternum et aux cartilages des six dernières vraies côtes, par plusieurs appendices charnues et aponévrotiques.

6°. L'*écartement* l'un de l'autre à la partie antérieure, tandis qu'à la partie postérieure peu s'en faut qu'ils ne se joignent.

(1) Ils sont beaucoup plus considérables dans le bœuf.

7°. Les *intersections* ou les lignes téndineuses, qui, au nombre de neuf, interrompent la direction de leurs fibres et les divisent en plusieurs parties, ce qui étoit évidemment nécessaire, attendu leur longueur, pour que leur contraction eût plus de force et plus d'effet : ces intersections plus apparentes à la face externe qu'à l'interne, et auxquelles l'aponévrose du petit-oblique adhère fortement, tenant les fibres charnues plus réunies, et empêchant qu'elles ne se divisent et ne s'écartent dans les gonflemens du ventre. Par elles la contraction de ces muscles ne s'opère pas dans un même point, mais elle se fait dans chacune de ces portions, et dès-lors l'action de ces muscles en est moins incommode et plus étendue (1).

8°. Les *usages propres*, étant de contribuer sensiblement à l'expiration en ramenant à eux les côtes et le sternum, et de porter, par un sens contraire, et en avant, le derrière, en tirant le bassin.

173. *Nota*. Outre les *fonctions particulières à chacun des muscles abdominaux*, il en est de *communes* et de *générales*, qui peuvent être déduites de leur position, de leur structure, de leur contraction ou de leur jeu.

---

(1) Elles sont beaucoup moins marquées et moins fortes dans le bœuf.

1°. En examinant leur force, leur direction et leur situation, on sera convaincu qu'ils doivent ensemble contenir, maintenir et soutenir tous les viscères du bas-ventre.

2°. En en considérant l'action et le jeu, on verra qu'ils servent nécessairement à la respiration en tirant les côtes et en sollicitant leur abaissement. Ils diminuent en effet alors l'ampleur ou la capacité de la poitrine; or, cette capacité ne peut être diminuée, que l'air ne soit chassé au-dehors et l'expiration accomplie. Il ne faut pas croire, au surplus, que la poitrine diminuant de volume, celui du bas-ventre augmentera : au contraire, il diminuera de même, la diminution du volume de la poitrine n'étant occasionnée que par la contraction de ces muscles, et ces muscles ne pouvant se contracter sans presser tous les viscères de l'abdomen, qui se logent dès-lors dans l'espace que leur offre et que leur fournit le relâchement du diaphragme, qui, au moment de l'expiration, peut se prêter et être poussé du côté de sa poitrine.

3°. C'est en conséquence de cette pression alternative que ces mêmes muscles hâtent la digestion et la progression des alimens, en premier lieu, de l'estomac dans les premiers intestins, de ces premiers intestins dans les au-

tres, et qu'ils en procurent la déjection par l'anus, comme la sortie de l'écoulement de l'urine par l'urèthre.

4°. C'est encore conséquemment à cette même pression qu'ils facilitent l'intrusion du chyle dans les vaisseaux lactés, dans le réservoir, et du réservoir dans le torrent de la circulation; qu'ils concourent à la sécrétion des différentes liqueurs qui se séparent dans le foie, dans le pancréas, dans les reins et dans tous les autres filtres, qui sont en grand nombre dans cette cavité; qu'ils empêchent la stagnation du sang; qu'ils en accélèrent la progression dans des parties lâches, dans des vaisseaux remplis de circonvolutions et extrêmement fins, et où conséquemment les liqueurs seroient plus disposées à s'arrêter; ce qui n'arrive que trop fréquemment, pour peu que ces mouvemens soient ralentis par le défaut d'action de la part des solides, ou par le trop grand épaississement de ces mêmes liqueurs, et ce qui donne lieu à presque toutes les maladies des viscères de l'abdomen, que l'on peut, par cette raison, prévenir au moyen d'un exercice constant, continuel et réglé.

L'usage de ces muscles, en un mot, est également très-marqué et très-nécessaire dans l'expulsion du fœtus.

SECTION III.

Des Muscles de l'Arrière-Main.

Des Muscles de la Génération.

194. Nous placerons dans la description des muscles de l'arrière-main, les muscles des *testicules*, du *membre*, et du *clitoris* dans la jument, ainsi que ceux de l'*anus* et de la *queue*.

Des Muscles des Testicules.

195. Le muscle *cremaster* est un faisceau de fibres charnues de la longueur de seize centimètres (un demi-pied), et de trois centimètres (un pouce) environ de grosseur. On en considérera :

1°. L'*origine*, au bord postérieur du muscle oblique-interne et à l'aponévrose du *fascia-lata*, ainsi qu'à celle du transverse qui en est près.

2°. Le *trajet* : ce muscle passant derrière le bord du grand-oblique pour se joindre au cordon des vaisseaux spermatiques, cheminant et descendant avec eux jusqu'aux testicules.

3°. L'*aponévrose*, dans laquelle il dégénère près de ces mêmes testicules, aponévrose qui, s'épanouissant et formant l'espèce de poche qui les enveloppe, compose véritablement dans l'animal la tunique érytroïde.

4°. Les *usages*, qui sont, lors de sa contraction, de tirer et d'élever les testicules.

Des Muscles du Membre.

196. Les muscles du membre sont au nombre de six, trois de chaque côté, savoir : deux *érecteurs*, deux *accélérateurs* et deux *triangulaires*.

197. Les muscles *érecteurs* pourroient, vu leurs attaches, être appelés, comme dans l'homme, *muscles ischio-caverneux*. On en observera :

1°. L'*attache* à la partie postérieure, supérieure et interne de la tubérosité de l'ischion.

2°. Le *trajet*, ces muscles descendant obliquement de derrière en devant, en embrassant les deux branches ou les racines du corps caverneux.

3°. Leur *terminaison*, aux parties latérales de ce même corps.

4°. Les *usages*, en se contractant ils tirent et appliquent le corps caverneux contre l'os pubis.

Les muscles *accélérateurs* se présentent comme deux petites bandes charnues, très-minces, plus fortes néanmoins à l'endroit du bulbe de l'urèthre qu'ils recouvrent.

On en remarquera :

1°. La *jonction* aux muscles triangulaires,

au-dessous des os pubis, jonction ensuite de laquelle ils se couchent sur l'urèthre même.

2°. L'*union de l'un et de l'autre* dans le milieu de ce même canal ; union marquée par une ligne blanchâtre et tendineuse qui règne dans toute leur étendue, et ces muscles, près de leur terminaison, recouvrant encore les ligamens uréthro-coccygiens.

3°. Les *attaches*, tout le long de l'urèthre au corps caverneux même, depuis le ligament inter-osseux des os pubis jusqu'à dix centimètres (cinq à six travers de doigt) environ de distance de la tête du membre.

4°. Les *usages* : ces muscles agissant sur l'urèthre en commençant depuis le bulbe jusqu'auprès de l'extrémité du membre, déterminent la progression de la semence dans ce canal plus étroit au moment de l'érection, attendu le gonflement du tissu spongieux. Leur action a lieu par secousses, et selon que ces secousses sont plus ou moins fortes, vives et répétées, la semence est dardée avec plus ou moins de violence.

Les muscles *triangulaires* sont beaucoup plus petits que les autres, et répondent à ceux que dans l'homme on nomme *muscles transverses*. Il faut en remarquer :

1°. La *position*, entre les tubérosités des ischion.

2°. Les *attaches*, un de chaque côté entre ces mêmes tubérosités.

3°. Leur *trajet* en dedans, en se portant l'un contre l'autre et diminuant de volume, ces muscles recouvrant les petites prostates et s'étendant jusqu'à la grande, en enveloppant le canal de l'urèthre.

4°. Les *usages* : ils agissent sur les canaux éjaculatoires et sur les prostates ; ils font avancer la semence dans l'urèthre et dégorger l'humeur qui se filtre dans les prostates, et qui se mêle avec la semence. Ils peuvent aussi comprimer en partie et élargir le bulbe de l'urèthre auquel ils s'attachent.

Des Muscles du Clitoris.

198. Il est quatre muscles du *clitoris*, deux de chaque côté.

Il faut considérer dans les muscles *premiers* :

1°. Leur *naissance*, aux parties latérales du sphincter de l'anus.

2°. Leur *trajet* de haut en bas, en recouvrant le corps caverneux.

3°. Leur *terminaison*, un de chaque côté, aux parties latérales du clitoris.

4°. Leurs *usages*, qui peuvent être de relever le clitoris ; et d'une autre part on pourroit encore les envisager comme des muscles constricteurs.

Les muscles *seconds* peuvent être comparés aux muscles érecteurs de la verge.

On en remarquera :

1°. L'*attache*, à la tubérosité de l'ischion.

2°. La *terminaison*, à la racine du clitoris.

3°. Les *usages* : ils font les fontions des érecteurs de la verge.

Des Muscles de l'Anus.

199. Les muscles de l'anus sont au nombre de trois, dont un impair et un pair.

L'impair est appelé le *sphincter de l'anus* ; il a trois centimètres et demi (deux doigts) environ de largeur. Il faut en observer :

1°. La *composition* : il est composé de plusieurs trousseaux de fibres circulaires qui entourent l'intestin rectum.

2°. La *réunion* de ces fibres, qui rentrent les unes dans les autres, à la partie supérieure et à l'inférieure, ce muscle se confondant au surplus, d'une part avec la peau, et de l'autre avec l'intestin même.

3°. Les *usages* : il ferme l'anus et s'oppose à la sortie involontaire de la fiente ; il cède néanmoins à la force supérieure des muscles abdominaux dans le temps des déjections.

Les muscles pairs de l'anus sont plats, et de la largeur de trois centimètres et demi (deux

travers de doigt) environ : on peut dire qu'ils sont bien moins considérables dans l'animal que ceux qu'on appelle les *deux releveurs* dans l'homme. Il faut en examiner :

1°. L'*attache*, à la partie interne et supérieure de l'ischion.

2°. Leur *trajet*, de chaque côté le long du rectum.

3°. Leur *terminaison* à l'anus, où ils se confondent et se perdent dans les fibres du précédent.

4°. Leurs *usages* : ils sont les agens et les moyens par lesquels l'anus, chassé et poussé en dehors au moment où l'animal fiente, est remis dans sa situation naturelle, parce qu'ils opèrent dans le cheval selon une ligne horisontale de dehors en dedans, tandis que dans l'homme, dont la situation est perpendiculaire, ils tirent de bas en haut.

Des Muscles de la Queue.

200. Les différens mouvemens qu'on observe dans la queue de l'animal sont operés par le moyen de dix mùscles, qui sont deux *sacro-coccygiens supérieurs*, quatre *sacro-coccygiens inférieurs*, deux *obliques* et deux *latéraux*.

On considérera dans le muscle *sacro-coccygien supérieur* :

1°. *Son attache*, à la face ou à la partie supérieure de l'éminence de l'os sacrum, à l'endroit où il présente en quelque manière des apophyses épineuses.

2°. Sa *terminaison*, par des tendons très-courts à tous les os de la queue.

3°. Ses *usages* : on comprend que ces muscles sont les releveurs de la queue.

Des quatre muscles *sacro-coccygiens inférieurs*, deux sont *internes* et deux sont *externes*.

Il faut observer dans le muscle *sacro-coccygien externe* :

1°. Son *attache*, à la partie latérale interne de l'os sacrum.

2°. Sa *terminaison*, par de forts tendons à la partie inférieure de tous les os de la queue.

On remarquera dans le *sacro-coccygien inférieur interne* :

1°. Son *attache*, de même que le précédent, à la partie latérale interne de l'os sacrum.

2°. Sa *terminaison*, à la partie inférieure des cinq premiers des os de la queue.

Nota. Les *usages* de ces muscles consiste à l'abaisser.

On observera dans les muscles *latéraux* :

1°. Leurs *attaches*, par des tendons aux parties latérales des apophyses épineuses des

deux dernières vertèbres lombaires, et aux parties latérales de l'os sacrum.

2°. Leur *terminaison*, par de forts tendons, à tous les os de la queue.

Enfin on examinera dans les muscles *obliques:*

1°. Leurs *attaches*, par un tendon aplati au ligament sacro-sciatique.

2°. Leur *trajet*, ayant lieu obliquement de bas en haut.

3°. Leur *terminaison*, à la partie inférieure de l'os sacrum et aux quatre ou cinq premiers des os de la queue.

Nota. Les *usages* des *latéraux* et des *obliques* sont de faire faire à cette partie des mouvemens latéraux. Tous les muscles de la queue agissant ensemble, elle est tenue roide, fixe et immobile.

Des Muscles de l'Extrémité Postérieure.

Des Muscles de la Cuisse.

201. Le fémur étant articulé par genou avec les os du bassin peut être fléchi, étendu, mu latéralement en dedans et en dehors, et même en quelque sorte circulairement. Ces derniers mouvemens ne sauroient néanmoins être opérés avec autant de facilité et de liberté que dans l'articulation du bras et de l'épaule, parce que la tête de l'os dont il s'agit, reçue dans la cavité

de l'os cotyloïde, y est, pour ainsi dire, comme emboîtée.

On compte seize muscles pour la cuisse. Ces seize muscles sont le *petit*, le *grand*, le *moyen fessier*, le *psoas*, l'*iliaque*, le *pectineus*, le *biceps*, le *grêle-interne*, le *fascia-lata*, le *long-vaste*; les quadri-jumeaux, qui sont l'*obturateur-externe*, l'*obturateur-interne*, le *pyriforme* et les *jumeaux*; enfin le muscle *droit*.

202. Le muscle *petit-fessier* se montre le plus extérieurement. On en considérera :

1°. Les *deux pointes* qu'il présente à sa partie supérieure, dont l'une est antérieure et l'autre postérieure.

2°. L'*attache* de la pointe antérieure, à l'angle antérieur de l'os des îles.

3°. L'*attache* de la pointe postérieure, à l'angle postérieur de ce même os.

4°. L'*intervalle semi-circulaire*, étant entre ces deux attaches et laissant voir le grand-fessier, cet intervalle étant recouvert par l'aponévrose du fascia-lata.

5°. La *terminaison* des deux portions réunies inférieurement, au petit trochanter par un tendon aplati.

Dans le muscle *grand-fessier*, on remarquera :

1°. Sa *position*, au-dessous du précédent.

2°. Son *volume*, qui est très-considérable ; puisqu'il remplit toute la face externe des os des îles et la partie supérieure des lombes.

3°. Son *attache supérieure*, par une pointe charnue à l'aponévrose du long-dorsal, à toute la crête de l'os iléon, et à toute la face externe du même os (1).

4°. Sa *terminaison* au grand trochanter, et à la tubérosité du fémur.

5°. La *portion charnue* qui se détache de ce muscle.

6°. La *terminaison* de cette portion, par un tendon, au petit trochanter.

Il faut envisager dans le muscle *moyen-fessier:*

1°. Ses *attaches*, aux empreintes musculaires qui se trouvent au-dessus de la cavité cotyloïde.

2°. Son *trajet*, sur l'articulation du fémur dans cette cavité.

3°. Sa *terminaison*, par un tendon, au petit trochanter.

Nota. Ces muscles sont les extenseurs de la cuisse (2).

203. Quoique le muscle *psoas* soit hors du péritoine, il est néanmoins contenu dans l'abdomen.

On en considérera :

---

(1) Dans le mouton, ses attaches ne sont point à la face externe du long-dorsal, mais seulement aux os des îles.

(2) Et sont dans le bœuf ce qu'ils sont dans l'homme.

1°. Les *attaches supérieures*, aux apophyses transverses, et aux parties latérales du corps des deux dernières vertèbres dorsales, des quatre premières lombaires, et à la dernière fausse côte.

2°. Le *trajet*, en arrière, par-dessous ou par-devant le muscle iliaque.

3°. Sa *sortie* de l'abdomen, en passant sur l'arcade crurale.

4°. Sa *jonction*, avec le tendon de l'iliaque.

5°. Sa *terminaison*, à la tubérosité interne du fémur.

Le muscle *iliaque* est pareillement dans l'abdomen.

On ne peut se dispenser d'en considérer :

1°. La *position*; il remplit toute la face interne de l'os iléon.

2°. L'*attache*, à tout le bord interne de la circonférence de cette face.

3°. Le *trajet*, ce muscle passant avec le précédent sur l'arcade crurale, et se joignant avec son tendon.

4°. La *terminaison*, à la tubérosité interne du fémur.

Le muscle *pectinéus* n'est pas aussi considérable; il est totalement hors du bassin.

On en observera :

1°. L'*attache*, au bord antérieur de l'os pubis, à sa jonction avec son semblable.

2°. La *terminaison*, à la partie moyenne et interne du fémur, au-dessous de la tubérosité interne.

Nota. Ces muscles sont les fléchisseurs de la cuisse.

204. Le muscle *biceps* tire sa dénomination des deux portions charnues ou des deux têtes (*voyez* 88) qu'il montre à sa partie supérieure.

Il faut considérer :

1°. L'*attache* de l'une, au bord interne de l'os pubis.

2°. L'*attache* de l'autre, à la branche antérieure de l'ischion.

3°. Le *trajet* de ces deux têtes, simplement unies par un tissu cellulaire jusqu'à la partie moyenne de la cuisse, où elles ne forment alors qu'un seul et même corps.

4°. La *terminaison* de la plus petite ou de la plus courte, un peu plus bas à la partie postérieure du fémur.

5°. Le *prolongement* de l'autre, d'où résulte une ouverture pour le passage des vaisseaux cruraux.

6°. Sa *terminaison*, par un tendon aplati, à la partie supérieure et interne du tibia (1).

---

(1) On n'en trouve point dans le bœuf; mais il est un muscle très-considérable qui s'attache à toute la tubérosité de l'ischion, de même que tout le long de la symphyse du

On considérera dans le muscle *grêle-interne* (1) :

1°. Ses *attaches*, à la partie inférieure de la tubérosité de l'ischion.

2°. Son *trajet*, au-dessous du muscle biceps.

3°. Sa *terminaison*, à la partie moyenne et postérieure du fémur, à côté de sa tubérosité interne.

Nota. Ces muscles sont les adducteurs de la cuisse, c'est-à-dire, qu'ils la tirent et la portent en dedans.

205. Le muscle *fascia-lata* est placé supérieurement à la partie latérale externe de la cuisse.

On en remarquera :

1°. L'*attache fixe*, à l'angle antérieur de l'iléon, où il recouvre le bord du muscle iliaque.

2°. Le *trajet*, jusque sur le grand trochanter.

3°. La *terminaison*, à la partie moyenne et antérieure de la cuisse.

4°. L'*aponévrose* qui part de sa portion charnue; cette aponévrose appelée *fascia-lata* à cause de son étendue, recouvrant en arrière une partie des muscles fessiers, et se propageant ensuite sur toute la partie externe de la cuisse et de la jambe, en s'attachant aux mus-

---

pubis et de l'ischion, qui vient se terminer tout le long de la face postérieure du fémur et à la partie interne de la tête du tibia.

(1) Qui est absent dans le bélier et dans le taureau.

cles qu'elle cache, en sorte que ce muscle peut faire mouvoir la cuisse et la jambe.

Le muscle *long vaste* doit son nom à sa longueur et à son volume (1). On en observera :

1°. L'*étendue*, de l'os sacrum à la jambe.

2°. L'*attache supérieure*, à l'éminence de l'os sacrum, qui est composé en quelque manière de cinq apophyses épineuses, et à la tubérosité de l'ischion.

3°. La *position* : il occupe tout l'intervalle qui est entre ce dernier os et le grand trochanter.

4°. Le *trajet* : il descend le long de la partie externe de la cuisse, en se joignant au biceps de la jambe.

5°. L'*attache* qu'il contracte dans ce trajet, par un tendon au petit trochanter.

6°. Les *trois portions* charnues qu'il présente ensuite.

7°. Sa *terminaison*, par une aponévrose.

8°. L'*attache* de cette aponévrose à la rotule.

9°. Sa *dispersion* sur les premiers muscles de la jambe, toujours dans la partie latérale externe ; ainsi ce muscle ne peut mouvoir la cuisse en dehors sans y porter la jambe.

Nota. Il suit donc que le *fascia-lata* et ce

(1) Il est beaucoup plus considérable dans le bœuf. Ses attaches, dans cet animal, sont à l'angle postérieur de l'os des îles ; et du reste, les mêmes que dans le cheval.

dernier muscle sont les abducteurs communs de l'une et de l'autre de ces parties.

On considérera dans le muscle *obturateur-externe :*

1°. Son *attache*, à toute la circonférence du trou ovalaire du côté externe.

2°. Sa *terminaison*, dans la cavité qui se trouve derrière le grand trochanter.

3°. Son *usage*, qui consiste à faire tourner la cuisse en dedans; action qui peut aussi être aidée par le muscle biceps.

206. Dans l'*obturateur interne* on envisagera:

1°. Son *attache*, à toute la circonférence du trou ovalaire, du côté interne.

2°. Son *étendue*, sur la face interne de l'ischion.

3°. Son *trajet* hors du bassin, en passant sur l'échancrure la moins concave de cet os, et son tendon se confondant avec celui du pyriforme.

4°. Sa *terminaison*, au même endroit que l'obturateur-externe.

On observera dans les deux muscles *jumeaux*, l'un supérieur et l'autre inférieur :

1°. Leurs *attaches*, au bord de l'ischion et au pubis, près de la symphyse.

2°. Leur *trajet :* ils recouvrent l'obturateur-externe.

3°. Leur *terminaison*, en se confondant

avec ce dernier muscle dans la cavité placée derrière le grand-trochanter (1).

Eu égard au muscle *pyriforme*, on considérera :

1°. Sa *naissance*, à la partie interne de l'os sacrum, à l'endroit de son articulation avec l'iléon.

2°. Sa *réunion*, avec les muscles précédens.

3°. Sa *terminaison* avec eux, dans la cavité placée derrière le grand-trochanter.

Nota. Ces trois muscles sont les antagonistes de l'obturateur-externe et du biceps; ils tournent par conséquent la cuisse en dehors.

Le muscle *droit* a neuf centimètres (cinq travers de doigt) environ de longueur.

On en examinera :

1°. La *situation*, à la partie antérieure et supérieure de la cuisse, au-dessous du muscle droit-antérieur de la jambe.

2°. Son *attache*, au-dessus de la cavité cotyloïde.

3°. Sa *terminaison*, par un tendon assez grêle à la partie supérieure et antérieure du fémur.

4°. Son *usage*. Ce muscle, aidé par le tendon des muscles du bas-ventre, qui va s'insérer dans l'échancrure de la tête du fémur, faisant tourner la cuisse sur son axe.

Nota. L'action successive de tous les mus-

(1) Ce muscle n'existe point dans le mouton.

cles de cette partie peut lui faire faire des mouvemens de rotation.

Des Muscles de la Jambe.

207. La jambe étant articulée par charnière avec la cuisse n'est capable que des mouvemens d'extension et de flexion ; la rotule ayant d'ailleurs beaucoup de rapport avec l'action des muscles, opérant le premier de ces mouvemens.

L'un et l'autre ont lieu par l'action de neuf muscles, qui sont le *biceps*, le *demi-membraneux*, le *droit-antérieur*, le *vaste-externe*, le *vaste-interne*, le *crural*, le *long*, le *court-adducteur*, et l'*abducteur*.

208. Les raisons de la dénomination du muscle *biceps de la jambe* sont les mêmes que celles de la dénomination du muscle *biceps* de la cuisse (*voyez* 204). On en considérera :

1°. Les *deux têtes* qu'il présente à sa partie supérieure.

2°. L'*attache* de la plus longue de ces têtes, à l'extrémité de l'os sacrum.

3°. L'*attache* de la seconde, à la tubérosité de l'ischion.

4°. Leur *réunion*, pour ne former qu'un seul corps de muscle.

5°. L'*aponévrose*, dans laquelle ce corps de muscle dégénère.

6°. Sa *terminaison* par cette aponévrose, à la partie interne et supérieure du tibia.

7°. Son *adhérence* avec les autres muscles de la partie postérieure de la jambe.

Le muscle *demi-membraneux* a été nommé ainsi de l'aponévrose qui le termine.

On examinera :

1°. Son *attache* supérieure, aux premiers os de la queue et à la tubérosité de l'ischion.

2°. Son *trajet*, le long de la partie postérieure de la cuisse.

3°. Sa *terminaison*, par une forte aponévrose qui s'attache au condyle interne du fémur et à la partie latérale interne de l'extrémité supérieure du tibia.

Nota. Ces deux muscles sont les fléchisseurs de la jambe.

209. On considérera dans le muscle *droit-antérieur* :

Son *attache* supérieure, par deux tendons au-dessus et au-dessous de la cavité cotyloïde de l'os des îles.

Dans le muscle *vaste-externe* :

Son *attache*, à toute la partie interne du fémur depuis le trochanter.

Dans le muscle *vaste-interne*, qui est du côté opposé :

Son *attache*, à toute la partie interne du fémur.

Dans le muscle *crural* enfin :

Sa *position :* il occupe toute la partie antérieure du fémur.

Nota. 1°. Que les muscles *vastes* et le *crural* sont tellement adhérens les uns aux autres, qu'il est très-difficile de les séparer. Cette adhérence augmente à la partie inférieure, où le *droit-antérieur* se joint aussi à eux, les tendons de ces quatre muscles se réunissant et formant une forte aponévrose qui garnit toute la partie antérieure de l'articulation, s'attache fortement à toute la face externe de la rotule, et se termine à la tubérosité qui est à la partie antérieure du tibia.

Nota. 2°. Que ces quatre muscles sont les extenseurs de la jambe : lors de leur contraction, la rotule glisse sur la partie inférieure du fémur ; elle élève par conséquent le tendon de ces muscles, et, les éloignant du centre du mouvement, elle donne plus de force à leur action et à leur jeu.

210. Le muscle *long-adducteur* est le même que celui que, dans l'homme, on appelle le *muscle couturier.* On en remarquera :

1°. La *naissance*, au tendon du psoas des lombes.

2°. Le *trajet,* obliquement par dessus les muscles iliaque et psoas qu'il croise, et le long de la partie interne de la cuisse.

3°. La *terminaison*, à la partie latérale et interne de la tête du tibia, en se confondant avec le court-adducteur.

Le muscle *court-adducteur* est un muscle assez large qui recouvre toute la face interne de la cuisse. On considérera :

1°. Son *attache*, tout le long de la symphyse du pubis et de l'ischion.

2°. Sa *terminaison*, inférieurement par une large aponévrose à la partie supérieure et interne du tibia, qu'il recouvre presque entièrement.

Nota. Les usages de ces muscles sont indiqués par le nom qui les désigne ; ils portent la jambe en dedans, pourvu néanmoins que cette partie soit fléchie.

211. Le muscle *abducteur* est d'un très-petit volume. On en observera :

1°. La *position*, sous l'articulation de la jambe et de la cuisse.

2°. L'*attache*, à la partie latérale du condyle externe du fémur.

3°. Le *trajet*, dès cette attache, obliquement de haut en bas et de dehors en dedans, depuis la partie interne du tibia jusqu'à environ la partie moyenne.

4°. La *terminaison* à cette même partie, dans les empreintes musculaires qu'on y observe.

5°. L'*adhérence* dans ce trajet au ligament capsulaire de cette articulation, cette adhérence mettant ce muscle à portée d'élever ce ligament, de manière qu'il ne peut être pincé dans les mouvemens de flexion.

6°. Les *usages :* ils sont indiqués par son nom ; il porte donc la jambe en dedans dans le temps de la flexion, et il est aidé dans cette action par les abducteurs de la cuisse.

Des Muscles du Canon.

212. Les mouvemens permis au canon se bornent à la flexion et à l'extension, et sont opérés par trois muscles, dont un *fléchisseur* et deux *extenseurs.*

On envisagera dans le *muscle fléchisseur :*

1°. Ses *deux attaches* supérieures ; l'une ayant lieu par un tendon très-fort dans la cavité qui est à la partie antérieure et inférieure du condyle externe du fémur ; l'autre ne se faisant que par des parties charnues dans la sinuosité qui est au-dehors de la tubérosité du tibia.

2°. La *réunion* presque subite de ces deux parties en un seul corps.

3°. Leur *trajet,* en descendant le long de la partie antérieure du tibia.

4°. Leur *terminaison,* à la tubérosité de la partie supérieure du canon.

5°. Les *deux tendons*, ou les *deux productions tendineuses* partant de cette attache, et se portant chacune obliquement dans un ligament annulaire et particulier de chaque côté du jarret.

6°. L'*attache* du tendon ou de la production tendineuse interne, à la partie latérale et légèrement postérieure du second des os plats qui entrent dans la composition de cette partie.

7°. L'*attache* de la production tendineuse externe à la partie inférieure et externe du calcanéum.

8°. Les *usages*, sur lesquels le nom donné à ce muscle ne peut laisser aucun doute (1).

213. Le premier des *extenseurs du canon* forme ce que l'on appelle dans l'homme les *jumeaux*. Ils doivent cette dénomination à leur structure.

On en remarquera :

1°. Les *deux corps charnus* exactement distincts, qui sont à leur partie supérieure.

---

(1) Dans le bœuf, il est trois muscles fléchisseurs, un *antérieur*, un *latéral* et un *oblique*. L'antérieur ne diffère point de celui que nous venons de décrire. Le latéral s'attache à la partie supérieure externe de la tête du tibia ; il passe par un ligament annulaire particulier et se termine à la partie latérale externe des os du jarret. L'oblique s'attache dans la sinuosité du tibia, passe dans un ligament annulaire commun, et se termine à la partie latérale interne de ces mêmes os.

2°. L'*attache* de l'un de ses corps, à la partie latérale externe de la cavité qui se trouve à la partie inférieure du fémur.

3°. L'*attache* de l'autre, aux empreintes musculaires qui se trouvent à la partie latérale interne et inférieure de cet os, du côté opposé.

4°. La *réunion* de ces deux portions en une seule, et en un tendon unique très-fort.

5°. La *terminaison* par ce tendon, à la pointe du jarret, au-dessous du muscle sublime ou perforé qui glisse sur lui.

Le muscle *extenseur-latéral* ressemble au muscle que, dans l'homme, on appelle le *muscle plantaire*; nous le nommons *extenseur-latéral*, attendu sa situation.

On remarquera dans ce muscle très-grêle :

1°. Ses *attaches*, à la tête de l'épine du tibia, entre l'extenseur-latéral du pied et le muscle profond.

2°. Son *trajet* oblique, sur la partie postérieure du tendon des jumeaux.

3°. Sa *terminaison* au calcanéum, c'est-à-dire, à la pointe du jarret par un tendon très-grêle renfermé dans la gaîne du tendon des jumeaux.

Nota. Les *usages* de ces muscles sont suffisamment indiqués par leurs dénominations.

Des Muscles du Pied.

214. Sous la dénomination générale de *pied*, nous comprenons ici, comme dans les extrémités antérieures, le boulet, le paturon, la couronne et le pied proprement dit.

Toutes ces différentes portions sont fléchies et étendues par le moyen de six muscles, qui sont le *sublime* ou *perforé*, le *profond* ou *perforant*, l'*oblique*, l'*extenseur-antérieur*, le *petit-extenseur* et l'*extenseur-latéral*.

215. Il faut remarquer dans le *muscle sublime* ou *perforé* (1) :

1°. Son *attache* supérieure, dans la cavité qui est au-dessus du condyle externe du fémur, au-dessous et entre les deux attaches des jumeaux.

2°. Son *changement*, en un tendon assez fort qui se porte au-dessus, et passe sur le tendon des jumeaux pour gagner le calcanéum.

3°. Son *élargissement*, en cet endroit.

4°. L'*espèce de poulie* qu'il y forme, et qui, dans ses mouvemens, glisse sur cet os ou sur cette pointe du jarret.

5°. Les *deux expansions* tendineuses, qui

---

(1) Qui, dans le mouton, devient perforant près de l'articulation du jarret, et qui, parvenu à l'articulation du boulet, de perforant qu'il étoit, devient perforé.

maintiennent ce tendon dans cette situation.

6°. Leurs *attaches*, aux parties latérales du calcanéum.

7°. Le *trajet* de ce muscle, qui quitte ensuite cet os, et descend en dessus du tendon du muscle profond.

8°. Son *attache*, à la partie inférieure et postérieure de l'os du paturon, par deux tendons séparés, dans l'intervalle desquels passe le second fléchisseur, et de-là son nom de *perforé*.

On envisagera dans le muscle *profond* ou *perforant* :

1°. Son *attache* supérieure, à la partie postérieure de la tête du tibia et de son épine.

2°. Son *trajet*, le long de cet os jusqu'à la partie interne du calcanéum.

3°. Son *passage* en cet endroit, dans une échancrure pratiquée dans cet os, et fermée par un ligament.

4°. Sa *progression*, le long de la partie postérieure du canon, recouvert alors par le tendon du sublime, dans lequel il passe inférieurement après avoir glissé sur les os sésamoïdes pour se propager jusqu'au-dessous du pied.

5°. Sa *terminaison* en cet endroit, par une aponévrose qui s'épanouit et qui s'attache à presque toute la face inférieure de cette partie.

Il faut considérer dans le muscle *fléchisseur-oblique* :

1°. Son *attache* supérieure, à la partie postérieure de la tête du tibia, à côté du muscle profond.

2°. Son *trajet*, oblique de haut en bas, ce muscle gagnant la partie latérale interne de l'articulation du jarret, et passant dans un ligament annulaire et particulier.

3°. Sa *réunion*, au tendon du profond, à environ la partie moyenne du canon.

Nota. Les *usages* de ces muscles sont faciles à saisir : il opèrent la flexion du boulet, du paturon, de la couronne et du pied.

216. On considérera dans le muscle *extenseur-antérieur* :

1°. Son *attache* supérieure à la partie antérieure et inférieure du condyle externe du fémur, dans la cavité qu'on y observe.

2°. Son *trajet*, le long du fléchisseur du canon, ce muscle passant sur la partie antérieure du jarret.

3°. Le *passage* de son tendon, dans un ligament annulaire et particulier.

4°. Sa *progression*, antérieurement jusqu'à sa réunion au tendon des deux muscles suivans.

Eu égard au muscle *petit-extenseur*, on remarquera :

1°. Sa *situation*, entre le tendon de l'extenseur-antérieur et de l'extenseur-latéral.

2°. Son *attache*, à la partie latérale externe du jarret, et au ligament de l'articulation.

3°. Sa *réunion* au tendon de l'extenseur-antérieur.

Le muscle *extenseur-latéral* est un peu plus en dehors que l'extenseur-antérieur.

On en observera :

1°. L'*attache* au condyle externe du fémur, et tout le long de l'épine du tibia.

2°. Le *trajet*, ce muscle descendant jusqu'au jarret, où son tendon passe aussi dans un ligament annulaire et particulier.

3°. La *réunion* de ce tendon, avec les tendons de l'extenseur-antérieur et du petit-extenseur.

4°. Le *trajet* de ces trois tendons réunis en un seul : ils se portent sur l'articulation du boulet, où ils contractent une adhérence avec le ligament capsulaire, et descendent le long du paturon où se joignent à eux deux portions ligamenteuses qui en augmentent la force.

5°. Leur *attache*, par une expansion aponévrotique à tout le bord supérieur de l'os du pied.

Nota. Les *usages* de ces muscles sont connus par leurs noms mêmes (1).

Les muscles *lombricaux* sont quelquefois absens : leurs usages et leur situation sont les mêmes qu'aux extrémités antérieures (*voy.* 182).

---

(1) Dans le mouton, il n'est que deux extenseurs du pied qui, parvenus près de l'articulation du boulet, se bifurquent et viennent se terminer à la partie supérieure des deux os du pied.

Dans le bœuf, il en est quatre, deux antérieurs, un latéral et un inférieur.

Les attaches des antérieurs sont à la partie antérieure et supérieure du tibia. Ils descendent tout du long de la partie antérieure du même os, et passent tous les deux dans un ligament annulaire commun. Le plus interne gagne le long des parties latérales internes du canon; il passe sous le ligament du boulet où il contracte son adhérence, et vient se terminer à la partie supérieure de l'os de la couronne du même côté. L'autre gagne la partie moyenne et inférieure du canon, s'unit avec l'extenseur inférieur, passe sur l'articulation du boulet, et se divise ensuite en deux tendons qui viennent se terminer l'un à droite et l'autre à gauche, à la partie inférieure de l'os de la couronne.

Le latéral ne diffère qu'en ce qu'il se termine à la partie supérieure et externe de ce même os, ainsi que l'inférieur.

Les fléchisseurs sont les mêmes que dans l'extrémité antérieure; et le fléchisseur proprement dit se termine, dans le mouton, comme les deux extenseurs.

RÉCAPITULATION

Des Muscles composans le corps du Cheval.

Muscles des parties dépendantes de la Tête.

12 Muscles de l'oreille externe, six pour chacune.	premier.
	second.
	troisième.
	quatrième.
	cinquième.
	sixième.
8 de l'oreille interne, 4 pour chacune.	premier ou externe.
	second ou semi-circulaire.
	troisième ou interne.
	de l'étrier.
4 des paupières, 2 pour chacune.	orbiculaire.
	releveur de la supérieure.
14 des yeux, 7 pour chacun.	releveur.
	abaisseur.
	adducteur.
	abducteur.
	grand-oblique.
	petit-oblique.
	orbiculaire ou suspenseur.
17 des lèvres, 7 communs aux deux lèvres, et 10 particuliers à chacune.	orbiculaire.
	molaire externe.
	molaire interne.
	cutané.
	releveur de l'antérieure.
	maxillaire.
	mitoyen antérieur.
	releveur de la postérieure.
	mitoyen postérieur.

---

55 muscles.

55 muscles de l'autre part.

7 des naseaux, 3 pairs et 1 impair.	transversal. pyramidal. court. cutané.
10 de la mâchoire postérieure, 5 de chaque côté.	masseter. crotaphite. sphéno-maxillaire. stylo-maxillaire. digastrique.

Muscles propres de la Tête.

22 Muscles de la tête, 11 de chaque côté.	sterno-maxillaire. long, petit, court } fléchisseur. splénius. grand complexus. petit complexus. grand droit. petit droit. grand et petit droit.
12 de l'os hyoïde, 5 pairs et 2 impairs.	mylo-hyoïdien. géni-hyoïdien. sterno-hyoïdien. hyoïdien. stylo-hyoïdien. kerato-hyoïdien. transversal.
6 de la langue, 3 de chaque côté.	génioglosse. basioglosse. hyoglosse.

---

112 muscles.

112 muscles ci-contre.

15 du larynx, 7 pairs et 1 impair.	sterno-thyroïdiens. hyo-thyroïdiens. crico-thyroïdiens. crico-aryténoïdiens-postérieurs. crico-aryténoïdiens-latéraux. thyro-aryténoïdiens. hyo-épiglottique.
13 du pharynx, 6 pairs et 1 impair.	ptérygo-palato-pharyngiens. kerato-pharyngiens. hyo-pharyngiens. thyro-pharyngiens. crico-pharyngiens. aryténo-pharyngiens. œsophagien.
5 de la cloison du palais et de la trompe d'Eustache, 2 pairs et 1 impair.	péristaphylins-externes. péristaphylins-internes. vélo-palatin.

Muscles de l'Encolure.

14 Muscles de l'encolure, 7 de chaque côté.	scalène. long-fléchisseur. long-transversal. court-transversal. long-épineux. court-épineux. peaucier.
12 . . .	inter-transversaires, 6 de chaque côté.
1 commun à la tête, à l'encolure et au bras.	muscle commun.

Muscles de l'Extrémité antérieure.

10 de l'épaule, 5 pour chacune.	trapèze. rhomboïde. releveur-propre. petit-pectoral. grand-dentelé.

182 muscles.

182 muscles de l'autre part.

20 du bras, 10 pour chacun.	commun. grand pectoral. antépineux. omo-brachial. postépineux. grand-dorsal. sous-scapulaire. adducteur. long et court-abducteur.
14 de l'avant-bras, 7 pour chacun.	long-fléchisseur. court-fléchisseur. long-extenseur. gros-extenseur. court-extenseur. petit-extenseur. moyen-extenseur.
10 du canon, 5 pour chacun.	fléchisseur-interne. fléchisseur-externe. fléchisseur-oblique. extenseur-droit-antérieur. extenseur-oblique.
12 du pied, 6 pour chacun.	sublime ou perforé. profond ou perforant. extenseur-antérieur. extenseur-latéral. lombricaux.

Muscles du Corps.

76 du dos et des lombes.	long-dorsal. psoas des lombes. épineux-transversaires. inter-épineux.

314 muscles.

314 muscles ci-contre.

107 de la respiration.	releveur des côtes. intercostaux. transversal. du sternum. long-dentelé. intercostal-commun. diaphragme.
8 du bas-ventre, 4 de chaque côté.	grand-oblique. petit-oblique. transverse. droit.

Muscles de l'Arrière-Main.

2 des testicules, 1 pour chacun.	cremaster.
6 du membre, 3 de chaque côté.	érecteurs. accélérateurs. triangulaires.
4 du clitoris, 2 de chaque côté.	premier. second.
3 de l'anus. . .	sphincter. pairs.
10 de la queue, 5 de chaque côté.	sacro-coccygiens-supérieurs. sacro-coccygiens-inférieurs-externes. sacro-coccygiens-inférieurs-internes. obliques. latéraux.

454 muscles.

454 muscles de l'autre part.

Muscles de l'Extrémité postérieure.

32 de la cuisse, 16 pour chacune.	le petit, le grand, le moyen } fessier.
	psoas.
	iliaque.
	pectineus.
	biceps.
	grêle-interne.
	fascia-lata.
	long-vaste.
	obturateur-externe.
	obturateur-interne.
	pyriforme.
	jumeaux.
	droit.
18 de la jambe, 9 pour chacune.	biceps.
	demi-membraneux.
	droit-antérieur.
	vaste-externe.
	vaste-interne.
	crural.
	long-adducteur.
	court-adducteur.
	abducteur.
6 du canon, 3 pour chacun.	fléchisseur.
	premier-extenseur.
	extenseur-latéral.
12 du pied, six pour chacun.	sublime ou perforé.
	profond ou perforant.
	fléchisseur-oblique.
	extenseur-antérieur.
	petit-extenseur.
	extenseur-latéral.
	lombricaux.

Total des muscles du corps du Cheval . . . . 522.

PRÉCIS ANGÉIOLOGIQUE,

OU

TRAITÉ ABRÉGÉ DES VAISSEAUX SANGUINS DU CHEVAL.

Des Vaisseaux sanguins du Cheval en général.

217. On donne, en général, le nom de *vaisseaux* à toutes celles des parties de l'animal qui, formant des tuyaux plus ou moins longs, et d'un diamètre plus ou moins étendu, servent à faire circuler des liqueurs, et les contiennent.

Les uns et les autres de ces canaux sont désignés par des dénominations tirées de leurs différences, et qui y sont relatives; de-là les noms de *vaisseaux sanguins*, *lymphatiques*, *nerveux*, *laiteux*, *lactés*, *sécrétoires*, *excrétoires*, etc., etc.

Les premiers, c'est-à-dire, ceux qui, contenant le sang, le portent du centre à la circonférence, et de la circonférence au centre, sont l'objet de l'*angéiologie :* c'est dans ce mouvement que consiste ce que l'on a nommé la *circulation*, sans doute pour exprimer le cercle que suit et que décrit le sang dans son cours et dans sa marche.

Le cœur en est le principal instrument ; il est le principe et le terme de tous les *vaisseaux sanguins*. Ceux dont il est le principe, et par la voie desquels ce fluide est charrié dans toutes les extrémités de la machine, sont ce qu'on appelle les *artères* : ceux dont il est le terme, et par la voie desquels ce même fluide est rapporté au lieu d'où il est porté, forment ce qu'on nomme les *veines*.

218. Les *artères* sont des canaux élastiques et actifs, cédant nécessairement à l'impulsion qu'ils reçoivent du sang, se resserrant lorsqu'ils ont été dilatés, et se raccourcissant ensuite de leur alongement (1).

---

(1) L'artère, irritée par la pointe du scapel, se contracte beaucoup moins que la fibre musculaire. L'huile de vitriol (acide sulfurique), l'esprit de nitre fumant (acide nitreux), la forcent au rétrécissement de son diamètre ; mais ni la contraction, ni la dilatation ne sont sensibles et apercevables aux yeux : c'est ce dont nous avons été convaincus lors de la répétition que nous avons faite de toutes les expériences du célèbre *de Haller* sur l'irritabilité. Après avoir découvert l'artère carotide du cheval, du mouton et de la chèvre, dans toute son étendue, et au moment où nous l'irritions par toutes les voies possibles, nous n'avons jamais pu voir en elle ni resserrement, ni raccourcissement, ni dilatation, ni prolongement ; cependant en appliquant le doigt sur tous les points de sa surface, nous reconnoissions dans chacun d'eux une pulsation très-marquée, c'est-à-dire le battement du pouls. Il ne s'ensuit pas néanmoins qu'elle soit

Il n'en est que deux, à proprement parler, dans le cheval comme dans l'homme, l'*artère pulmonaire*, et l'*aorte ;* toutes les autres ne sont que des ramifications, des divisions et des subdivisions de celles-ci.

219. On n'est pas d'accord sur la forme des *artères ;* quelques-uns les envisagent comme des cônes convergens, leur plus grand cercle ou leur base étant au cœur, et leurs pointes aux parties auxquelles elles se terminent ; d'autres prétendent qu'elles ne présentent qu'une suite de cylindres qui vont en diminuant : sans nous arrêter à une foule de subtilités, nous dirons que, dans le cheval, la figure en est conoïde, en convenant cependant, qu'eu égard aux extrémités des derniers rameaux, elle pourroit être regardée comme cylindrique.

---

dépourvue de toute force contractile; et c'est ainsi que quiconque n'en appelleroit qu'au témoignage de ses yeux pourroit, en une infinité de cas, tomber dans les plus grands égaremens. L'aorte du bœuf, distendue avec les doigts, se contracte avec effort dès que la force qui la distend cesse d'agir. Après la mort, selon *de Lamure*, elle se contracte de manière qu'elle est quatre fois moindre dans l'homme. Que l'on mette le doigt dans une artère coupée, il est fortement comprimé; enfin, l'artère, liée en deux endroits, s'évacue entre les deux ligatures, ce qui dès-lors ne sauroit provenir de l'action du cœur, mais de la fabrique, de la nature et de la contractilité de l'artère même.

220. Leur substance ou leur structure est un point sur lequel les anatomistes du corps humain ne se concilient pas davantage. Les uns en ont multiplié les tuniques à l'infini ; les autres les ont réduites à un très-petit nombre. Ici nous voyons simplement une membrane principale très-forte qui en fait le corps et qui les compose, cette membrane pouvant être partagée en presque autant de feuillets qu'on le veut; ce qui vraisemblablement a donné lieu à la multitude de divisions imaginées par les auteurs. Elle est revêtue d'une membrane celluleuse, bien différente du tissu ou de l'enveloppe que l'artère emprunte de la plèvre dans le thorax, du péritoine dans le bas-ventre, etc., et elle est entièrement tapissée d'une tunique aussi celluleuse, mais plus fine et infiniment plus lisse ; cette tunique est polie par-tout et sans valvules, quoiqu'on voie quelques plis dans certains endroits vers l'origine des rameaux. Du reste, les fibres de la membrane principale sont à-peu-près circulaires ; car on n'aperçoit pas de vrais cercles entièrement séparés les uns des autres ; peut-être que le premier cercle fournit au second des filets obliques (1).

(1) La densité et la force des artères dépendent de la fabrique celluleuse et de l'étroite union des fils ou fibres

221. Le principe des *divisions* ou des *branches* est différent. Les unes naissent plus près, les autres plus loin du cœur ; celles-ci partent de la face inférieure de l'*aorte*, celles-là de la face supérieure, de ses faces latérales, etc., etc.

222. Nul ordre plus fixe et plus certain dans les angles qui en résultent. Ici l'angle est très-aigu,

---

dont elles sont formées. La densité ou le poids spécifique de l'aorte, dans un vieux bœuf, est à l'eau comme 1086 est à 1000 ;

Dans un vieux verrat, comme 1084 est à 1000 ;

Dans un jeune chien, comme 1059 est à 1000.

L'aorte a été rompue près du cœur par la force d'un air égal au poids de cent dix-neuf livres cinq onces (six myriagrammes), et dans le bas ou dans sa partie inférieure par un poids de cent trente-une livres dix onces (six myriagrammes sept kilogrammes).

Dans un verrat, la force de l'aorte, à l'origine de la cœliaque, fut à sa force, près des iliaques, comme 1000 est à 1713. La force de cette même artère, près des artères émulgentes, fut à sa force près de l'origine des iliaques, dans un bélier, comme 1000 est à 1112, et la force de l'iliaque à la force de l'aorte, près de ces mêmes artères rénales, comme 1897 est à 1000.

La force des carotides est énorme ; elles n'ont pû être rompues dans un petit chien que par une force de vingt-cinq livres et de soixante-onze centièmes (treize kilogrammes). La force des artères est donc telle qu'elle peut résister à celle du cœur. On ne peut pas d'ailleurs s'assurer de sa différence dans les uns et dans les autres de ces tuyaux.

là il l'est moins ; en cet endroit il est, pour ainsi-dire, obtus, etc., etc.

223. Quant à leurs diverses inflexions, elles sont en général peu régulières ; néanmoins on les voit assez constamment ménagées dans les *artères* de certaines parties, telles que celles de l'*utérus*, des *intestins*, du *cordon ombilical*, etc. Elles peuvent être alongées sans aucune incommodité, attendu leur tortuosité, et c'est ainsi que les premières s'étendent et suivent une ligne droite, quand la matrice est élargie et distendue par le fœtus : il en est de même de celles des intestins distendus par les vents ou par les matières contenues dans le canal intestinal ; de celles du cordon ombilical dans les diverses positions du fœtus, plus ou moins éloigné du placenta, etc., etc.

224. L'union, ou plutôt la communication d'une *artère* avec l'autre, est ce que nous appelons *anastomose*, soit que deux troncs, par exemple, communiquent par un rameau intermédiaire, soit que deux *artères* se rencontrent comme la grande et la petite mésentérique, etc., etc. (1).

225. Il faut encore observer que les *artères* ont

(1) Ces sortes d'unions furent autrefois peu connues, et ce n'est qu'à mesure que l'anatomie a été perfectionnée que ces communications ont été découvertes dans presque toutes.

leurs artérioles, leurs veinules et leurs nerfs, dont les origines sont différentes, selon ces mêmes artères, et selon leur plus ou moins de proximité du cœur.

226. En ce qui concerne leur position, ces canaux sont par-tout à couvert, les troncs les plus considérables rampant le long des os, et se trouvant à l'abri de toute atteinte à la faveur des muscles et des tégumens. J'ajouterai qu'il est peu d'endroits dans le corps de l'animal où l'on n'en rencontre, et les parties qui en sont dénuées sont l'épiderme, les poils proprement dits, etc., etc.

227. Enfin leur terminaison est digne d'attention.

1°. Ces tuyaux se divisent très-différemment à chaque partie où ils finissent; leurs extrémités forment dans le foie des petits pinceaux; dans les vésicules bronchiques, un rets admirable; dans les testicules, des pelotons; dans les reins, des plis et des arcs; dans les intestins, des espèces de branches d'arbres; dans l'uvée, des anneaux et des rayons; dans le cerveau, des inflexions tortueuses; dans l'épiploon, un réseau lâche, etc., etc.

2°. Ces mêmes tuyaux, devenus des *artérioles* qui tendent à leur fin, répandent de fréquens rameaux, qui s'amincissent au point de n'être plus susceptibles de divisions, et qui,

en cet endroit, se réfléchissent sur eux-mêmes, et se changent en veines ; c'est ainsi que les *tuyaux veineux* sont réellement continus aux *tuyaux artériels* (1).

3°. D'autres canaux de cette nature, émanans des mêmes *artères*, sont destinés à séparer du sang différens fluides, et se terminent dans des conduits excrétoires, semblables aux *veines*.

---

(1) Il n'est peut-être aucune vérité physiologique qui ait excité autant de disputes. La terminaison la plus ordinaire ou la plus fréquente des artères est néanmoins leur dégénération en veines. *Malpighi*, aidé d'un microscope, en a vu très-clairement la continuité dans une grenouille; il en est de même de *Leeuwenhoeck*, qui, par le même secours, en a observé la continuation dans des poissons ou autres animaux aquatiques couverts d'une peau fine et transparente. Il a aperçu des artères recourbées qui se rendoient directement dans une veine, et quelquefois des rameaux échappés qui s'y inséroient. Ce genre d'anastomose a été vu par les plus habiles anatomistes. Les injections ont offert une preuve encore plus certaine de ce fait. L'huile (volatile) de térébenthine, la graisse, la cire, souvent l'air et l'eau, passent facilement dans toutes les veines du corps, si on en a injecté les artères. *De Graaf* a employé à cet effet des liqueurs colorées ; en un mot, dans les animaux où l'œil peut distinguer nuement les vaisseaux, tout doute disparoît à cet égard, la continuité est certaine ; et cette continuité est directe ; car on ne remarque à cette terminaison de l'artère, et entre ce tuyau et le tuyau veineux, ni vésicule, ni rien de spongieux, ni rien de celluleux, ni rien d'opaque, et rien enfin d'intermédiaire.

4°. Une infinité d'autres vaisseaux, dont, selon plusieurs auteurs, les *tuyaux artériels* sont le principe, se rendent à différentes glandes.

5°. D'autres *artères*, purement séreuses à leur fin, ne charrient que la sérosité, dégénèrent en pores exhalans, et se terminent ainsi dans presque toutes les parties du corps, dans la peau, dans les membranes qui forment quelques cavités, dans les ventricules du cerveau, dans les chambres de l'œil, dans les cellules adipeuses, dans les vésicules pulmonaires, dans les cavités de l'estomac, des intestins, de la trachée-artère, etc., etc.

228. Les *veines* ressemblent aux *artères*, et en diffèrent en plusieurs points.

Quelques-uns n'admettent en général que deux *troncs veineux*, comme deux *troncs artériels*, la *veine pulmonaire*, et la *veine cave*; d'autres comptent six troncs, dont quatre de la *première de ces veines*, et deux de la *seconde*.

229. La forme en est aussi conoïde, si l'on envisage ces vaisseaux près du cœur, c'est-à-dire, à leur terme ou à leur fin, où ils sont très-considérables; et quand on les suit dans leur dégénération et dans leurs divisions à mesure qu'ils s'en éloignent, on voit que les

extrémités des *veinules* sont pareillement cylindriques.

230. Leur structure est telle qu'ils sont très-minces, même à leurs troncs, et qu'ils s'affaissent quand ils sont abandonnés à eux-mêmes. La membrane principale qui en constitue le corps est composée de fibres longitudinales et non circulaires, quelquefois très-denses en certains endroits; la tunique interne en est lisse, polie; elle prête davantage que celle des *artères;* elle est moins fragile, et elle devient assez souvent très-dure et très-épaisse dans les animaux, tels que le bœuf et le cheval : la tunique externe est enfin celluleuse. Au surplus, le diamètre de ces *tuyaux veineux* est plus considérable, leurs troncs plus nombreux, et ils sont susceptibles d'une dilatation plus grande que les *artères*. Toutes ces différences étoient essentielles et indispensables. La largeur et le nombre de ces canaux suppléent à la lenteur du sang qu'il charrient; car, s'il y eût eu égalité de diamètre et de tuyaux, ils n'auroient pu fournir au cœur autant de sang qu'il en envoie dans les *artères;* comme s'il y avoit eu égalité de force dans leurs parois, ils auroient inévitablement opposé trop de résistance à ces mêmes *canaux artériels*.

Nous ne nous livrerons point ici à une infi-

nité de calculs, ni à ce que plusieurs recherches ont pu nous apprendre de la grandeur relative de ces canaux; il suffira de prévenir qu'on pourroit très-aisément errer en tentant de s'en assurer dans le cadavre, parce qu'il doit nécessairement arriver en lui un rétrécissement dans les *artères* susceptibles de contraction, même après la mort, comme une augmentation de capacité dans les *veines*, qui ne sont qu'une sorte de réservoir passif d'une grande partie du fluide artériel; ainsi, l'on comprend qu'il n'est pas possible dès-lors de saisir et de reconnoître d'une manière certaine et positive la constante portion des diamètres.

231. En considérant le principe des *vaisseaux veineux*, on voit que les uns partent des plus petites *artères* par des rameaux qui s'y insèrent, et que d'autres viennent des pores absorbans de toute la superficie du corps, ou des cavités de l'œil, des intestins, de la poitrine, du péritoine, du péricarde, des ventricules du cerveau, etc., etc. Quant aux variétés des angles et des inflexions, elles suggèrent à-peu-près les mêmes observations que l'inspection des *canaux artériels*.

232. Les *anastomoses* sont plus fréquentes et plus visibles dans les grandes *veines*; elles ont lieu, non seulement entre les petites, mais encore

entre les grandes, entre les veines voisines, entre les droites et les gauches, les antérieures et les postérieures, etc., etc.

233. On a donné le nom de *valvules* à des membranes fines et transparentes, placées dans leurs cavités d'espaces en espaces, à distances inégales, et disposées de façon qu'elles s'ouvrent du côté du cœur, et qu'elles se ferment du côté des extrémités. Ces digues singulières et vraiment sensibles sont différentes et beaucoup moins épaisses que celles du cœur; mais solitaires ou doubles, elles peuvent occuper tout le canal en se dilatant. Il n'en est ni dans les petites ramifications *veineuses*, ni en général dans celles qui sont dans la capacité de la poitrine et du crâne; elles sont plus fréquentes dans les rameaux éloignés du cœur et dans les gros troncs, où le sang est obligé de remonter perpendiculairement contre son propre poids. On en rencontre dans la *veine porte* du cheval, et dans ses branches capitales; elles y sont doubles, placées près de l'embouchure des ramifications collatérales, deux au-dessus et deux au-dessous de chaque ouverture. L'usage commun des *valvules* est, au surplus, de déterminer vers le cœur toute la pression, de quelque côté que les *veines* la reçoivent, tandis qu'elles empêchent le sang, aussitôt qu'il a enfilé le

tronc, de rétrograder dans les rameaux. Elles soutiennent encore le poids de ce fluide; elles empêchent que la colonne supérieure ne pèse sur l'inférieure, et que le sang qui monte par les troncs ne résiste à celui qui s'elève par les rameaux. Enfin, elles étoient évidemment nécessaires dans la *veine porte* du cheval, non seulement eu égard à la longueur considérable des branches de cette *veine*, qui d'ailleurs sont incapables d'une contraction assez forte pour accélérer le mouvement progressif des fluides, mais encore, attendu leur éloignement de l'action des muscles abdominaux, à laquelle elles ne sont point aussi exposées que dans l'homme, parce que le volume monstrueux des gros intestins, dans le cheval, amortit l'impression du jeu de ces muscles; ce qui rend ces vaisseaux susceptibles d'engorgemens, qui seroient encore plus fréquens sans la présence de ces *valvules*.

234. La célérité et la continuité de la marche progressive du sang exigeoient des agens qui secondassent l'action du cœur; de-là la nécessité de la force contractile (XIII) des *artères* qui sont dilatées par le fluide que ce viscère pousse et leur envoie au moment où il se contracte lui-même, et qui se contractent à leur tour au moment où il se dilate, et où il reçoit ce même fluide, qui revient sans cesse à ce centre; ainsi,

le sang chassé dans les *artères* agit immédiatement sur elles ; et ces mêmes *artères*, en se contractant, réagissent immédiatement sur lui ; et c'est par cette voie qu'elles perpétuent la force qu'il a reçue et qui l'entraîne.

235. Il n'en est pas de même des *vaisseaux veineux* continus aux *canaux artériels* qui en sont le principe, et dans lesquels cependant ce mouvement alternatif, d'ailleurs non essentiel à leurs fonctions, ne subsiste point sensiblement. Dispersés dans tous les lieux que parcourent les rameaux de l'aorte, ils reprennent le fluide pour le rapporter, de la circonférence ou des extrémités, au cœur. La somme des *artères* ou des *artérioles*, qui sont le produit des divisions et des sous-divisions multipliées de cette même aorte, excède certainement par sa capacité celle du tronc commun, et les aires de tous ces rameaux, prises ensemble, seroient plus grandes que l'aire du vaisseau principal ; mais soient prises chaque *branche artérielle* en particulier, ces branches diminuant toujours en s'éloignant du tronc, il est évident que le fluide porté aux extrémités du corps de l'animal dans le cours de chaque *ramification artérielle*, enfile constamment des canaux plus étroits, qui, lui opposant une plus grande résistance, le contraignent à en forcer les parois ; ces parois, vu la

contractilité naturelle des fibres dont elles sont pourvues, s'exerçant ensuite sur lui en revenant sur elles-mêmes, et en se restituant dans leur état. Les *veines* recevant le sang immédiatement des *artères* dont elles sont une suite, et leurs rameaux grossissant à proportion qu'ils approchent du cœur, il n'est pas moins certain que le sang *veineux* est poussé d'un espace étroit dans un espace successivement plus large, il doit donc rencontrer moins d'obstacles. Or, comme il n'entre des extrémités des *canaux artériels* dans les *veines* que globule par globule, pour ainsi dire, et qu'il parcourt toujours dans sa progression vers le centre des diamètres plus considérables, où, dès qu'il est arrivé, il se divise encore à une plus grosse masse, il ne sauroit exciter et effectuer une dilatation sensible des vaisseaux qui le contiennent : telle est donc la raison de la diastole et de la systole des *artères*, et du défaut de ce mouvement dans les veines, dont le tissu foible et lâche eût d'ailleurs été incapable de résister aux forces dilatantes. Au surplus, le retour du sang qui chemine bien plus lentement dans ces mêmes canaux que dans ceux dont ils sont une continuation, est incontestablement déterminé par la contraction successive du cœur et des *artères*, et merveilleusement aidé par les valvules dont ils sont

garnis, par leur position dans l'épaisseur des muscles et près des tégumens, etc., etc.

236. Par une exception particulière, le diamètre de la *veine pulmonaire*, ainsi que le nombre de ses divisions, sont bien moins considérables que le diamètre et le nombre des ramifications de l'*aorte* du même nom, plus petite dans l'adulte que l'*aorte*, la *veine cave* étant aussi plus vaste que l'*aorte* et l'*artère pulmonaire* ensemble. La raison de cette singularité dans les vaisseaux qui se portent aux poumons est assez simple. Il n'est aucunes parties du corps de l'animal, comme de l'homme, qui puissent recevoir la moindre goutte artérielle, que cette goutte n'ait été exactement filtrée dans ce viscère. Toutes les liqueurs y passent une fois dans le même espace de temps qu'elles emploient à circuler, à se distribuer et à se répandre dans le reste de la machine. C'est même ici que se prépare d'avance la matière nourricière, puisque tout le chyle y est porté. C'est encore principalement ici que le sang se forme, et qu'il est parfaitement atténué et divisé : or nous voyons, 1°. beaucoup plus de foiblesse dans le ventricule antérieur qui le transmet dans les *artères pulmonaires*, que dans le ventricule postérieur, d'où, ensuite de son élaboration dans le poumon, il sera envoyé dans l'*aorte* ; 2°. ce sang déposé

par la *veine-cave* dans le premier de ces ventricules y arrive purement *veineux*, c'est-à-dire dépouillé de toutes les différentes humeurs qui le rendoient propre à fournir la matière des sécrétions ; 3°. le ventricule gauche ou postérieur a réellement moins de capacité que l'antérieur : ainsi, en considérant le premier fait, on peut penser qu'un moindre diamètre dans les *artères* dont il s'agit eût opposé trop de résistance aux efforts du ventricule qui se trouve avoir moins de force que l'autre. En observant le second, on doit présumer que le sang, dans l'état où il est apporté par la *veine cave* dans ce même ventricule, ne chemine qu'avec peine dans les différentes distributions artérielles qu'il a à parcourir pour être de nouveau brisé, affiné et subtilisé, et que la multiplicité de ces artères n'a eu pour objet que d'en faciliter le cours. Enfin, en s'arrêtant au dernier, on peut croire que le ventricule postérieur, où le sang élaboré doit se rendre, étant moins ample que l'autre, ni la multitude, ni le calibre des canaux *veineux* qui le lui rapportent, ne doivent point être supérieurs au calibre et au nombre des canaux *artériels* ; et peut-être que l'étroitesse des *veines* sert à augmenter les chocs des particules, c'est-à-dire, à forcer les molécules du sang apporté par les *artères*, à se rapprocher

davantage, à se toucher plus souvent ou en plus de points, et à le rendre plus compact.

Des Vaisseaux Sanguins en particulier.

Des Vaisseaux Pulmonaires.

237. Les *vaisseaux pulmonaires* appartiennent spécialement et particulièrement aux poumons.

On considérera :

238. 1°. L'*artère pulmonaire*, sortant du ventricule droit ou antérieur du cœur.

2°. Sa *marche oblique*, en haut et en arrière, en joignant l'aorte ; ce qui constitue le tronc de cette *artère*.

3°. L'*étendue de ce tronc*. Elle est de quatorze à dix-sept centimètres (cinq à six pouces).

4°. Sa *division en deux branches*. Le volume de la branche gauche étant plus considérable que celui de la branche droite, mais la longueur de l'une et de l'autre étant égale dans l'animal.

5°. Le *trajet de ces mêmes branches*. Chacune d'elles se rendant de son côté aux poumons, dans lesquels elles se divisent et se subdivisent à l'infini.

6°. Le *canal artériel*, ou le vaisseau de communication entre l'*artère pulmonaire* et l'*aorte* dans le fœtus. Ce canal ayant quatre centimètres (quinze lignes) environ de longueur, quatre ou

six millimètres (deux ou trois lignes) de diamètre, partant du tronc et même de l'*artère pulmonaire*, près de sa division en deux branches, se portant de-là obliquement en arrière, et faisant une légère courbure pour s'insérer à la partie latérale de l'*aorte postérieure* dès son commencement, et à deux centimètres (deux doigts) de la naissance de l'*aorte antérieure*, s'oblitérant dans l'animal né, comme le canal veineux, et subsistant alors sous la forme d'un ligament qui est toujours dans la même situation.

239. 7°. Les *veines pulmonaires* étant le produit de la dégénération des vaisseaux artériels en veinules, dont le calibre, augmentant insensiblement, forme des *veines*, leur diamètre devenant moindre que celui des ramifications artérielles qu'elles suivent ; ces veines se montrant ensuite sous la forme de quatre troncs, qui s'implantent, deux de chaque côté, ou un dans chacun des angles du *sac gauche*, dit aussi le *sac pulmonaire ;* tous ces vaisseaux, tant artériels que veineux, ayant accompagné, au surplus, les ramifications des bronches, sur l'extrémité vésiculaire desquelles on voit un lacis vasculeux, non moins admirable dans le cheval que dans l'homme.

De l'Aorte.

240. L'*artère pulmonaire* porte le sang du ventricule droit ou antérieur du cœur dans les poumons. Ce même sang, reçu et repris par les *veines pulmonaires*, est rapporté dans le ventricule gauche ou postérieur ; de ce ventricule il est porté dans toute l'étendue du corps par un vaisseau dont le volume est très-considérable, et qui sort de ce même ventricule, en se montrant au côté droit de l'*artère pulmonaire*. Ce vaisseau n'est autre chose que l'*aorte*.

On en remarquera :

1°. Le *tronc*. Il est de la longueur de six centimètres (deux pouces) environ.

2°. Les *artères coronaires* du cœur, sortant immédiatement de ce tronc, et s'étendant sur les faces de ce viscère, l'une à droite et l'autre à gauche.

3°. L'*artère coronaire droite* faisant, après sa sortie du tronc, quelque trajet sur la base de ce viscère, et cheminant du côté droit entre la base du sac et du ventricule du même côté, qu'elle couronne jusqu'à la cloison des sacs, où elle se divise en deux branches ; la première et la principale se portant le long du *septum*, des ventricules et du côté droit, en laissant échapper plusieurs ramifications collatérales qui se

dispersent, et pénètrent sensiblement dans la substance de cet organe jusqu'à sa pointe ; la seconde, dont le volume et le calibre sont moindres, marchant postérieurement en entourant et en embrassant la base du sac gauche, en sorte qu'elle est entre cette base et celle du ventricule. Elle fournit pareillement nombre de petits rameaux qui se répandent dans l'une et dans l'autre de ces cavités.

4°. L'*artère coronaire gauche*, suivant du côté gauche à-peu-près les mêmes divisions, cheminant sur la cloison des sacs, et se bifurquant à six centimètres (deux pouces) environ de son origine ; la plus considérable des deux branches résultant de cette bifurcation, fixant la route qu'elle décrit le long de la face gauche du cœur dans la rainure qui répond au *septum-medium*, et parvenant ainsi à la pointe de ce viscère, où elle s'anastomose avec celle de l'autre face ; elle produit dans ce trajet une infinité de rameaux qui se plongent dans les ventricules : l'autre branche chemine entre la base du sac gauche et celle du cœur, qu'elle couronne de ce même côté, ses rameaux collatéraux se perdant également les uns au sac, et les autres au ventricule.

5°. La *division de ce même tronc de l'aorte* en deux branches très-remarquables, l'une

d'elles s'élevant, se contournant et se courbant en arrière par-dessus la division des artères pulmonaires ; cette courbure formant ce que l'on nomme la *crosse de l'aorte*, et cette branche constituant ce que l'on appelle l'*aorte postérieure*, tandis que l'autre, qui se porte en avant, sera nommée avec raison l'*aorte antérieure.*

De l'Aorte antérieure.

241. L'*aorte antérieure* peut être comparée à l'*aorte supérieure* de l'homme ; elle en diffère néanmoins, en ce qu'elle se porte en avant et par un seul tronc l'espace de six à huit centimètres (trois ou quatre travers de doigt) ; tandis que, dans le sujet humain, elle est d'abord fournie par trois branches, c'est-à-dire par la carotide gauche et par les sous-clavières.

En recherchant ici les divisions de cette artère principale, et en la suivant dans ses progrès, on trouvera :

1°. Les *artères thymiques*, partant de ce tronc unique avant sa division.

242. 2°. Les *artères axillaires*, résultant de la division de ce même tronc en deux branches, à son arrivée à l'extrémité antérieure du sternum ; ces artères étant nommées ainsi, parce qu'elles passent sous les ars. Elles répondent aux sous-clavières de l'homme, et se distribuent dans

toute l'extrémité antérieure de l'animal, le diamètre de l'axillaire gauche étant infiniment moins étendu que celui de l'axillaire droite, et cette branche donnant d'abord une ramification au péricarde.

243. 3°. Le *tronc des carotides,* étant une branche considérable qui part de l'axillaire droite.

4°. La *division de ce tronc* en deux branches égales, ayant lieu à six centimètres (trois travers de doigt) environ de sa naissance.

5°. Les *carotides* elles-mêmes, n'étant autre chose que ces deux branches, et montant dans l'encolure le long de la trachée-artère jusqu'à la base du crâne.

6°. Les *ramifications irrégulières* qu'elles envoient dans ce trajet aux muscles du col et aux parties voisines.

7°. L'*artère thyroïdienne*, et les autres vaisseaux qu'elles fournissent au larynx, aux glandes parotides et maxillaires.

8°. Leur *division* en *carotide externe* et en *carotide interne,* cette division s'opérant à quelque distance de la base du crâne.

244. 9°. La *carotide externe* se divisant en six branches, qui sont, l'*occipitale*, la *maxillaire interne*, la *maxillaire externe*, l'*auriculaire*, la *temporale* et la *maxillaire postérieure.*

10°. L'*artère occipitale*, se portant au-de-

vant de l'apophyse transverse de la première vertèbre cervicale, et se divisant en quatre rameaux.

Le premier de ces rameaux passant au-dessous de l'apophyse styloïde de l'os occipital, et fournissant plusieurs ramifications, dont la plupart vont se perdre dans la poche membraneuse de la trompe d'Eustache et dans les parties voisines, une de ces ramifications suivant le nerf lingual dans le crâne.

Le second se portant par-dessus cette même apophyse styloïde, pénétrant par des trous pratiqués dans la substance de l'os, et se divisant, avant que d'en sortir, en diverses ramifications, dont les unes s'échappent au dehors par de semblables trous percés dans le temporal, et se distribuent au péricrâne et au muscle crotaphite, tandis que les autres s'introduisent dans le crâne et se répandent dans les sinus occipitaux, ainsi qu'à la dure-mère; l'une de ces ramifications s'anastomosant au surplus avec une pareille ramification de l'artère méningère, et allant se perdre dans la roche.

Le troisième rameau sortant par le trou qui est à la partie inférieure de l'apophyse transverse de la première vertèbre, s'anastomosant avec un rameau de la vertébrale, et se perdant dans les muscles de la tête.

Enfin, le quatrième rameau envoyant quelques ramifications aux muscles de la tête, après avoir passé par le trou supérieur de cette même apophyse transverse, et pénétrant dans le canal spinal par le trou qui est à la base de la cavité articulaire ; il se porte dans le crâne, où il s'anastomose le plus souvent avec celui du côté opposé, et quelquefois avec les vertébrales, qu'il supplée dans le cas où celles-ci ne s'introduisent pas dans cette cavité.

11°. L'*artère maxillaire interne* fournissant, à trois centimètres (un pouce) environ de sa naissance, un rameau qui va se distribuer au pharynx, sous le nom d'*artère pharyngienne*, en donnant quelques ramifications au voile du palais; cette même artère maxillaire cheminant ensuite le long de la face interne de la mâchoire, et se divisant en deux branches, dont la première s'insinue dans la substance de la langue sous le nom d'*artère ranine*. La seconde fournit quelques rameaux au muscle masseter, au sphéno-maxillaire, et une ramification plus notable qui se propage tout le long de l'auge jusqu'au menton, en donnant quelques rameaux aux muscles de l'os hyoïde et de la langue ; cette même branche passant sur le bord de la mâchoire en dehors, au-dessous du muscle masseter; il en part d'abord

une ramification qui se porte tout le long de cette mâchoire jusqu'à son extrémité ; elle se ramifie ensuite de manière à former les *artères labiales*, les *artères nasales* et les *artères angulaires.*

12°. L'*artère maxillaire externe* se portant sur la face externe de la mâchoire postérieure, pénétrant et se distribuant dans le muscle masseter, où elle communique et s'anastomose avec plusieurs autres vaisseaux. Elle donne quelques rameaux au muscle sphéno-maxillaire, à la glande parotide, et quelques-unes de ses branches outre-passent la mâchoire, se propagent dans la bouche, et se distribuent aux gencives et au palais.

13°. L'*artère auriculaire* se ramifiant à l'oreille externe, et laissant échapper dans sa route quelques rameaux qui vont à la glande parotide.

14°. L'*artère temporale* étant au-dessous et en dehors de l'apophyse condyloïde de la mâchoire postérieure, et fournissant d'abord deux rameaux, dont le premier passant au-devant de l'oreille, et laissant échapper quelques ramifications qui se portent à cette partie, ainsi qu'à la glande parotide, s'évanouit dans les muscles voisins, tandis que le second, qui passe sous le pont jugal, se distribue aux parties qui en-

vironnent l'œil, ainsi qu'au muscle crotaphite; cette même artère temporale chemine ensuite le long de l'épine maxillaire, en s'introduisant dans le muscle masseter et dans les muscles voisins où elle se perd.

15°. La *maxillaire postérieure*, qui, plongeant dans la substance du muscle sphéno-maxillaire, lui fournit plusieurs rameaux, ainsi qu'au voile du palais. Elle pénètre dans le canal de la mâchoire postérieure; elle envoie dans sa route des ramifications aux dents; elle sort enfin par le trou mentonnier pour se ramifier dans les parties voisines.

245. 16°. Les *nouvelles divisions de la carotide externe*, qui, après avoir donné les six branches principales que nous venons de suivre, gagne la partie latérale du sphénoïde, et laisse échapper cinq rameaux.

Le premier formant l'*artère méningère* qui pénètre dans le crâne à la faveur de la fente déchirée, dans l'endroit même de la sortie du cordon postérieur de la cinquième paire de nerfs, et laisse échapper une ramification qui s'anastomose avec une ramification semblable émanant du second rameau de l'*occipitale*, et se perd dans la roche; cette même *artère méningère* marchant ensuite entre la dure-mère et le pariétal, et se distribuant et se ramifiant sur cette membrane.

Des quatre autres rameaux, il en est deux qui s'évanouissent dans le muscle sphéno-maxillaire et dans ceux de la trompe d'Eustache; les autres vont l'un à l'articulation de la mâchoire, l'autre au muscle crotaphite.

17°. Le *trajet de la même carotide externe, ensuite de cette division*, dans le trou ptérygoïdien; cette artère, avant sa sortie de ce même trou, fournissant l'*artère oculaire*, et celle-ci se divisant en deux branches, dont la première laisse échapper quantité de ramifications qui se distribuent aux muscles et à toutes les parties qui composent le globe, ainsi qu'une ramification plus légère qui suit le nerf optique jusque dans le crâne; cette première branche marche ensuite au-dedans des salières, et se perd dans la peau et dans la graisse de ces mêmes parties.

La seconde fournit quelques ramifications à l'œil, et s'introduit dans le crâne par le trou orbitaire interne. Elle en donne encore quelques-unes qui suivent les nerfs olfactifs dans le nez, et elle communique ensuite avec la carotide interne, en en envoyant plusieurs au cerveau.

246. 18°. La *division de cette même carotide externe en trois rameaux après sa sortie de ce même trou;* le premier de ces rameaux mar-

chant le long de la tubérosité maxillaire, et se perdant dans le muscle molaire, dans les glandes du même nom, dans le masseter et dans la membrane de la bouche; les deux autres étant connus sous la dénomination d'*artère maxillaire antérieure* et d'*artère palatine*.

19°. L'*artère maxillaire antérieure*, fournissant un rameau qui chemine le long de la partie inférieure de l'orbite, se distribue dans les muscles, au sac nasal, à la conjonctive, à la paupière inférieure, etc., et vient s'anastomoser avec l'angulaire; cette même artère pénétrant ensuite dans le conduit maxillaire antérieur, donnant des ramifications aux dents, et sortant enfin par le trou qui répond à ce même conduit, pour s'évanouir dans les parties voisines.

20°. L'*artère palatine* pénétrant par le trou gustatif ou palatin, pour se distribuer au palais, et donnant, avant son introduction, deux rameaux, dont l'un se porte au voile du palais, et l'autre dans le nez par le trou nasal, pour se répandre dans la membrane pituitaire, sous le nom d'*artère nasale interne;* après quoi cette même artère palatine marchant le long des parties latérales de la voûte du palais, fournit des ramifications à la membrane qui la tapisse, ainsi qu'aux gencives; quelques-unes pénétrant

par les fentes incisives pour se perdre dans les fosses nasales, et lorsqu'elle est parvenue à l'extrémité inférieure de la mâchoire, elle s'anastomose avec celle du côté opposé, passe par le trou incisif, et se perd dans les gencives et dans la lèvre antérieure.

247. 21°. L'*artère carotide interne*, faisant plusieurs inflexions lors de son entrée dans le crâne par la fente déchirée, se plongeant dans le sinus caverneux, communiquant avec celle du côté opposé, fournissant un rameau qui s'anastomose avec la vertébrale, traversant le sinus dans lequel elle s'est plongée, se divisant, après l'avoir traversé, en deux branches, dont l'une s'anastomose avec celle du côté opposé et avec l'*oculaire*, née de la carotide externe, tandis que l'autre s'anastomose avec les vertébrales; toutes les deux présentant ensuite une multitude de ramifications irrégulières, dont les unes se plongent dans la substance du cerveau, les autres rampent dans ses anfractuosités, et s'y trouvent soutenues par la pie-mère, qui reçoit aussi, de même que la dure-mère, quelques-uns de ces vaisseaux. Il est encore un rameau de cette même artère carotide, qui, sortant du crâne, se porte dans le globe de l'œil, et pénètre dans la cornée, en accompagnant le nerf optique. Au surplus, cette même ca-

rotide fournit à tous les nerfs des artérioles qui les accompagnent dans leur marche, comme la carotide externe en fournit qui suivent ces mêmes nerfs du dehors au dedans du crâne.

248. 22°. L'*artère axillaire gauche*, fournissant le plus souvent, dès son principe, cinq branches, que nous nommerons *dorsale*, *cervicale supérieure*, *vertébrale*, *thorachique interne* et *thorachique externe*; nous parlerons ensuite des deux rameaux qu'elle donne dès sa sortie du thorax, et que nous distinguerons par les noms d'*artère cervicale inférieure* et d'*artère scapulaire.*

23°. L'*artère dorsale*, envoyant d'abord une ramification au médiastin, fournissant la seconde intercostale, donnant bientôt après un rameau, qui, se portant en arrière, produit la troisième, quatrième et cinquième intercostales, et se perd dans les parties voisines; cette même dorsale sortant de la poitrine par l'intervalle que laissent entr'elles la seconde et la troisième côtes, pour se répandre dans les muscles grand dentelé, splénius, complexus, ainsi que dans le ligament cervical, et dans toutes les parties du garot.

24°. L'*artère cervicale supérieure*, sortant de la poitrine entre la première et la seconde côtes, donnant la première intercostale, passant

dessous le muscle court-transversal, marchant tout le long du ligament cervical et de la face interne du complexus, fournissant dans ce trajet des ramifications à toutes les parties qu'elle rencontre, et s'évanouissant enfin près de la première vertèbre.

25°. L'*artère vertébrale*, s'insinuant à six ou neuf centimètres (deux ou trois pouces) de son origine dans les vertèbres cervicales par les trous qui sont à leurs apophyses transverses, elle chemine jusqu'à la partie supérieure de la première vertèbre. Là, il s'en détache un rameau qui s'anastomose avec le troisième rameau de l'occipitale, et s'évanouit comme lui dans les muscles de la tête. Le plus souvent ces mêmes vertébrales s'y perdent aussi; d'autres fois elles pénètrent dans le crâne par le trou vertébral, formé par la première et la seconde vertèbres, et elles s'anastomosent. De cette réunion résulte le tronc vertébral qui communique avec les deux occipitales; elles se séparent ensuite pour se réunir bientôt, après quoi elles se subdivisent en une multitude de ramifications qui se répandent dans la substance du cervelet, et dont quelques-unes communiquent avec des rameaux de la carotide interne. La plus régulière est celle qui, du tronc vertébral, vient se plonger dans le canal de l'épine en faveur de la

moëlle épinière ; celle-ci forme l'*artère spinale* qui marche le long de la partie antérieure de cette moëlle, et lui fournit dans ce trajet, ainsi qu'à ses enveloppes, nombre de petites artérioles. Il est encore un petit rameau qui, naissant de ce même tronc vertébral, accompagne le nerf auditif dans l'organe de l'ouïe Quelquefois une seule artère *vertébrale* pénètre dans le crâne et s'associe avec l'*occipitale ;* mais dans la circonstance où ni l'une ni l'autre ne s'y introduisent, les *occipitales* en font les fonctions et fournissent l'*artère spinale*, au lieu de leur réunion.

26°. L'*artère thorachique interne*. De sa première division, qui a lieu peu de temps après sa naissance, résulte la *thorachique externe;* elle se porte ensuite le long des parties latérales et internes du sternum, en passant sur les cartilages des côtes. Dans ce trajet elle envoie des ramifications au médiastin, et il s'en détache des rameaux très-sensibles, dont les uns, s'échappant au-dehors, se distribuent aux muscles grand et petit pectoral ; les autres gagnent le bord postérieur des côtes, et se perdent dans les muscles intercostaux. Cette même *artère thorachique interne*, parvenue au cartilage xiphoïde, donne un rameau considérable qui sort de la poitrine, chemine le long de la face interne

du muscle droit, et s'anastomose avec l'*abdominale ;* elle poursuit ensuite sa route jusqu'à la dernière des fausses côtes, à chacune desquelles on la voit départir des ramifications, ainsi qu'au diaphragme.

27°. L'*artère thorachique externe*, dont la naissance est, ainsi que nous l'avons dit, due à la *thorachique interne*, mais qui part quelquefois de l'*axillaire gauche ;* elle se porte le long des parties latérales du thorax, et se distribue dans tous les muscles qui couvrent cette partie.

28°. L'*artère cervicale inférieure*, cheminant en devant et au-dedans de tous les muscles de l'encolure, et fournissant, dès son principe, une ramification qui marche à la trachée-artère et à l'œsophage.

29°. L'*artère scapulaire*, se propageant entre l'épaule et la poitrine, se portant également aux muscles de l'une et de l'autre, soit en dedans, soit en dehors de l'omoplate, en envoyant quelques rameaux à l'articulation de cette partie avec le bras, et plusieurs autres aux muscles extenseurs de l'avant-bras.

249. 30°. L'*artère axillaire droite*, ne fournissant que les *carotides* et la *cervicale supérieure*, et non autant de branches que l'*axillaire gauche*.

31°. L'*artère cervicale supérieure*, laissant

échapper dès son principe deux rameaux, dont le premier accompagne le nerf diaphragmatique jusqu'à sa fin, et envoie quelques ramifications à la trachée-artère, à l'œsophage, au médiastin et au péricarde, tandis que l'autre perce la partie supérieure de cette enveloppe, pour gagner la face concave du poumon dans lequel elle se ramifie. Cette même artère cervicale fournit encore la *dorsale*, qui, par conséquent, n'émane point de l'axillaire comme la dorsale opposée. Cette branche est d'abord le tronc de la seconde intercostale, et ensuite elle donne la troisième et la quatrième; quelquefois aussi cette artère, et la cervicale qui en est le principe, passent par l'intervalle de la première et de la seconde côtes, et cheminent comme la dorsale gauche et la cervicale inférieure.

250. 32°. L'*artère brachiale* ou *humérale*, qui n'est autre chose que l'axillaire arrivée à la partie interne du bras où elle prend ce nom; cette artère, dès son principe, laissant échapper quelques branches qui entourent l'articulation de cette partie et de l'épaule, descendant de-là le long de la partie interne de l'humérus jusqu'au coude, où nombre de ramifications s'en détachent pour aller aux muscles voisins, passant ensuite sur la partie antérieure de l'articulation du bras et de l'avant-bras, et donnant

une branche qui chemine le long de la partie latérale externe du cubitus jusqu'à l'articulation du genou, et dont plusieurs ramifications, qui se portent aux muscles extenseurs du canon et du pied, sont des émanations. Cette même *artère humérale* se contournant en arrière, gagnant la partie postérieure du cubitus, le long duquel elle se porte en descendant toujours, et fournissant sans cesse des rameaux aux muscles qu'elle rencontre.

Lorsqu'elle est parvenue à la partie inférieure de ce même os, elle laisse échapper un rameau qui marche le long de la partie postérieure du canon, et s'anastomose avec les artères articulaires du boulet, et dans sa marche avec une ramification du tronc principal; les rameaux qui entourent l'articulation du genou étant au surplus nommés *artères poplitées*, et le tronc de cette même *humérale* passant derrière cette articulation, dans un anneau formé par l'os crochu et par un ligament annulaire. Il rampe postérieurement le long du canon jusqu'au-dessus du boulet.

33°. Les *artères articulaires* naissant de l'endroit de la bifurcation de l'*humérale*, au-dessus de cette même partie, et se divisant en quatre rameaux, dont deux sont destinés aux parties de l'articulation, et deux autres remontent et s'a-

nastomosent avec ceux dont nous avons parlé.

34°. Les *artères latérales*, résultant de la bifurcation même, et étant deux branches égales sortant de l'intérieur de la jambe, passant de chaque côté de l'articulation du boulet, quoiqu'un peu en arrière, descendant le long de la partie postérieure du paturon jusqu'à la couronne, et fournissant des ramifications qui s'anastomosent entr'elles, tant à la face antérieure qu'à la face postérieure de ces parties. Elles envoient aussi chacune une artériole aux talons.

35°. L'*artère plantaire*, qui est une des branches de la division des artères latérales à la couronne; cette artère cheminant postérieurement à l'autre branche de cette division, et se plongeant dans le pied où elle s'anastomose avec celle du côté opposé, en laissant échapper de chaque côté un rameau qui s'anastomose sur la pince avec celui du côté contraire.

36°. Enfin les *artères coronaires du pied*, partant aussi de cette même division, cheminant antérieurement à la *plantaire*, et se portant autour de la couronne; leur anastomose étant encore plus sensible sur le contour de cette partie et à sa face antérieure, et leurs nombreuses ramifications pénétrant et se répandant dans toute l'étendue du pied.

De l'Aorte Postérieure.

251. L'*aorte postérieure*, après sa courbure ou après la crosse, gagne le corps des vertèbres du dos, le long duquel elle marche un peu à gauche jusque dans l'abdomen. En la suivant dans sa marche et dans ses différentes divisions, on considérera :

1°. Les *artères bronchiques*, naissant de sa partie supérieure à quelque distance de sa courbure, près de la première intercostale qui, le plus souvent, naît de cette première artère; ces artères bronchiques comprenant plusieurs petites branches qui vont aux poumons, et qui accompagnent les vaisseaux aériens jusqu'à leurs dernières divisions. Elles envoient des ramifications au péricarde et à l'œsophage.

2°. Les *artères œsophagiennes*, envoyées du même lieu par l'*aorte* à l'œsophage, et dont la plus considérable marche le long de sa partie postérieure, et s'anastomose avec un rameau de la gastrique, ces artères naissant quelquefois des bronchiques.

3°. Les *artères intercostales*, au nombre de quatorze ou quinze de chaque côté seulement, la première étant due à la cervicale supérieure, la seconde, la troisième, la quatrième et la cinquième à la dorsale gauche, et la seconde,

la troisième et la quatrième du côté opposé, à la dorsale droite; les autres qui fournissent aussi des artérioles au dos et à la moëlle épinière, naissant de la partie supérieure de l'aorte dans le thorax, à l'exception de la sixième et de la cinquième du côté droit, qui émanent de la première intercostale de ce même côté, après qu'elle a donné une ramification, qui se distribue à la trachée, à l'œsophage et au péricarde. Il en naît ensuite encore un rameau plus considérable, qui va se perdre dans les muscles du dos.

252. 4°. Le *trajet que fait l'aorte* du thorax dans l'abdomen par l'ouverture résultant de l'intervalle ou de l'écartement des deux piliers du diaphragme; cette artère continuant sa marche sous les vertèbres des lombes jusqu'à l'os sacrum.

5°. Les *artères diaphragmatiques*, émanant de ce tronc à sa sortie par le diaphragme, et dès son entrée dans le bas-ventre, et quelquefois dans son passage même, souvent par une petite branche qui se divise en deux ou trois rameaux, souvent aussi par trois rameaux distincts et séparés, ces artères s'évanouissant dans le muscle dont il s'agit.

6°. L'*artère cœliaque*, formant une branche remarquable donnée par l'aorte, un peu en

arrière du lieu de sa sortie, et se divisant aussitôt pour fournir l'artère *hépatique*, l'artère *gastrique* et l'artère *splénique*.

7°. L'*artère hépatique* se portant dans le foie, et laissant échapper, avant de se plonger dans ce viscère, quelques ramifications qui se distribuent au pancréas et au canal hépatique : l'*artère gastro-épiploïque droite*, qui marche le long de la grande courbure de l'estomac, et qui se propage dans l'épiploon, lui doit sa naissance, ainsi que l'artère *pylorique*, formée d'un petit rameau qui gagne le pylore.

8°. L'*artère gastrique*, cheminant dans la petite courbure de l'estomac entre les deux orifices, sous le nom d'*artère coronaire stomachique*, se dispersant dans la plus grande partie de ce viscère, s'anastomosant avec d'autres artères, et donnant une ramification qui se propage le long de l'œsophage et s'anastomose avec l'*œsophagienne*.

9°. L'*artère splénique*, gagnant la rate, fournissant dans son trajet les *artéres pancréatiques*, nommées ainsi, parce qu'elles vont au pancréas, et les *vaisseaux courts* auxquels nous conservons ce nom, quoiqu'il s'en faille bien qu'ils aient ici proportionnément la même brièveté que dans l'homme : ils vont au grand cul-de-sac du ventricule. Enfin elle donne la

gastro-épiploïque gauche, qui se porte à l'épiploon et à ce viscère, et qui communique le long de sa grande courbure avec la *gastro-épiploïque droite*.

10°. Le *tronc de l'artère mésentérique antérieure*, partant de la partie inférieure de l'aorte, six centimètres (trois doigts) au-dessous de la cœliaque ; ce tronc se trouvant constamment dilaté et tortueux, de manière qu'on pourroit regarder cette dilatation comme une dilatation anévrismale ou contre nature, si cette singularité ne se montroit pas également dans tous les chevaux.

11°. L'*artère mésentérique antérieure*, naissant de ce tronc dilaté, envoyant une branche au pancréas, et se distribuant au mésentère et aux intestins, le plus grand nombre de ses ramifications étant réservé aux intestins grêles, quelques-unes se portant à l'épiploon, et quelquefois au ventricule ; les autres branches plus notables étant destinées aux gros intestins, l'une d'elles s'anastomosant, comme dans l'homme, avec une branche de la mésentérique postérieure, et deux autres plus considérables marchant tout le long des grandes portions du colon, et s'anastomosant à l'endroit de la seconde courbure, cette anastomose est des plus marquées.

12°. Les *artères émulgentes* ou *rénales*, quelquefois au nombre de deux, venant des parties latérales de l'aorte, en arrière de la mésentérique antérieure, et se plongeant sur-le-champ dans les reins; celle du côté droit étant plus longue que la gauche.

13°. Les *artères capsulaires* ou *surrénales*, fournies par les *émulgentes* dès leur principe, et se distribuant aux reins succinturiaux.

14°. Les *artères adipeuses*, partant des mêmes émulgentes, et se distribuant dans la graisse.

15°. L'*artère mésentérique postérieure*, sortant de l'aorte dix ou douze centimètres (cinq ou six travers de doigt) après et en arrière des *émulgentes*. Elle est beaucoup moindre que l'antérieure, et se répand dans les gros intestins; une de ses premières divisions remonte et s'anastomose avec une branche de la grande mésentérique; les dernières se portent au rectum et à l'anus.

16°. Les *artères spermatiques premières*, naissant un peu après celle-ci, et toujours en arrière; ces artères, dans le cheval, sortant de l'abdomen, comme dans l'homme, par l'anneau du muscle oblique externe, faisant plusieurs inflexions, et se divisant, à leur arrivée près des testicules, en plusieurs branches, les unes allant à l'épididyme, les autres aux testi-

cules mêmes ; ces mêmes artères naissant très-souvent, tant dans le cheval que dans la jument, avant la mésentérique postérieure, et se portant dans la femelle par un trajet plus court aux ovaires dans lesquels elles se distribuent.

17°. Les *artères lombaires*, au nombre de cinq ou six rameaux seulement, sortant de la partie supérieure de l'aorte et de chaque côté, se perdant dans les lombes, principalement dans les muscles de l'abdomen, et envoyant des ramifications au dos et à la moëlle épinière.

253. 18°. La *division de l'aorte lors de son arrivée à la dernière vertèbre lombaire*. Là elle se partage en quatre branches; les deux premières sont les *iliaques externes ;* les deux autres, les *iliaques internes*. Cette division diffère de celle que l'aorte offre ici dans le corps humain ; car on n'y voit en effet d'abord que deux branches nommées *iliaques communes*, et qui se subdivisent ensuite plus bas en *externes* et en *internes*.

254. 19°. L'*iliaque interne*, fournissant à une distance de six centimètres (deux pouces) environ de son principe, deux branches, gagnant ensuite le long de la partie interne du bassin, se divisant encore en deux rameaux, et se partageant enfin de nouveau en deux branches à l'angle inférieur de l'iléon.

20°. L'*artère honteuse interne*, née de sa première division, donnant dans sa marche deux rameaux ; le premier constituant l'*artère ombilicale* qui passe au-dessous de l'urèthre, gagne la partie latérale de la vessie, et se porte sur le fond de cette poche, où elle se confond dans l'ouraque avec celle du côté opposé. On sait que dans le fœtus ces deux artères forment le cordon ombilical. Dans le cheval adulte, elles se trouvent souvent oblitérées ; et dans l'homme, ces mêmes vaisseaux oblitérés, au lieu de se terminer à la vessie, se portent très-distinctement jusqu'à l'ombilic.

Quant au second des rameaux émanant de cette même artère *honteuse interne*, il se porte aux parties latérales et postérieures de la vessie, et s'y distribue, ainsi que dans les vésicules séminales et dans les prostates.

L'artère dont il s'agit poursuivant ensuite sa route en dessus de la tubérosité de l'ischion, laisse échapper quelques rameaux allant au rectum et à ses muscles ; après quoi, elle pénètre dans le bulbe de l'urèthre où elle s'évanouit. Elle peut être comparée à l'artère honteuse interne de l'homme. Il faut observer que dans la jument, elle fournit les *artères vaginales*, et se partage en deux rameaux, dont l'un chemine entre les branches du clitoris, et

se ramifie sur les parties extérieures de la génération, tandis que l'autre se répand sur le tissu spongieux d'où résulte le corps caverneux, ainsi que dans le vagin.

21°. L'*artère sacrée*, étant aussi une branche de la première division de l'*iliaque interne*, cheminant le long de la partie latérale interne de l'os sacrum, donnant des rameaux qui passent dans les trous de cet os pour se distribuer dans le canal de l'épine, fournissant ensuite l'*artère coccygienne*, qui va se perdre dans les muscles de la queue, et sortant enfin du bassin pour se jeter et pour s'évanouir dans les muscles de la cuisse et de la jambe.

22°. Les *deux rameaux* émanans de la seconde division de cette même *iliaque* dans son trajet le long de la partie interne du bassin, l'un de ces rameaux se portant le long de la face interne de l'iléon, et se perdant dans cet os et dans les parties voisines; l'autre formant l'*artère fessière*, qui passe par l'échancrure sciatique, et s'évanouit dans les muscles fessiers et dans quelques muscles voisins.

23°. Les *deux branches* enfin, partant de la troisième division de l'*iliaque* parvenue à l'angle inférieur de l'iléon; la première sortant du bassin par l'échancrure crurale, par-dessus le tendon du muscle psoas des lombes et par-dessus

le muscle iliaque, et se perdant dans le muscle moyen-fessier et dans les muscles extenseurs de la jambe; la seconde formant l'*artère obturatrice :* celle-ci chemine le long de la face interne du pubis, à côté des vésicules séminales et de la vessie; elle sort du bassin par le trou ovalaire en perçant le muscle obturateur, et elle se divise en deux rameaux; le premier va se perdre dans le corps caverneux, sous le nom d'*artère caverneuse ;* le second se répand dans les muscles qui sont à la partie interne de la cuisse. Dans la jument, cette même obturatrice ne laisse échapper qu'une légère ramification, qui se porte et s'évanouit dans les branches du clitoris.

255. 24°. L'*artère iliaque externe*, fournissant l'*artère utérine* dans la jument, et l'*artère spermatique seconde* dans le cheval, ainsi que la *petite iliaque*, qui, après s'être répandue dans le muscle du même nom, est dirigée près de l'angle antérieur de l'iléon, et se divise en deux rameaux, dont l'un s'évanouit dans les muscles abdominaux, tandis que l'autre sort du bassin pour se distribuer au fascia-lata : cette même *iliaque externe* passant, au surplus, par-dessus les muscles de l'abdomen, et fournissant, lors de son arrivée à l'arcade crurale, l'artère *abdominale*, dont émane l'artère

honteuse externe, ainsi qu'un rameau qui se porte aux muscles de la cuisse.

25°. L'*artère spermatique seconde* envoyant d'abord plusieurs ramifications à l'urethère, aux vésicules séminales et à la vessie, gagnant ensuite le cordon spermatique auquel elle se joint pour sortir par l'anneau de l'oblique externe avec l'*artère spermatique première ;* elle ne forme point les inflexions qu'on remarque dans celle-ci; elle marche droit, et se plonge ainsi jusque dans le centre du testicule.

26°. L'*artère utérine*, naissant, comme la *spermatique seconde* du cheval, du côté opposé à la *petite iliaque ;* elle est très-considérable dans la jument pleine ; elle marche entre la duplicature des ligamens larges, et se distribue dans les cornes et dans le corps de la matrice.

27°. L'*artère abdominale*, régnant le long des parties latérales du bassin sur le bord duquel elle chemine ; elle sort de l'abdomen par-devant les os pubis, se porte le long de la face interne du muscle droit, et s'anastomose avec la *thorachique interne*.

28°. L'*artère honteuse externe*, sortant par l'arcade crurale, se portant aux parties externes de la génération, aux glandes inguinales, à la peau, et se propageant jusqu'à l'extrémité de la verge ; elle se perd dans le tissu spongieux

de sa tête. Dans la jument, cette artère se porte entièrement aux mammelles, et elle s'y évanouit ; elle y constitue l'*artère mammaire*.

256. 29°. Les *artères crurales*, n'étant que les *iliaques externes*, qui changent de nom dès qu'elles sortent de l'abdomen pour se porter le long de la partie interne de la cuisse.

30°. Les *artères musculaires*, échappées de l'artère crurale peu de temps après, et se perdant dans cette partie.

31°. Le *nombre des ramifications* que l'artère crurale donne dans sa route à toutes les parties qu'elle rencontre.

32°. Les *artères articulaires*, naissant de l'*artère crurale* qui se contourne à la partie inférieure de la cuisse pour passer derrière le fémur, et qui donne ces mêmes artères dès qu'elle approche de l'articulation de cet os.

33°. L'*artère tibiale postérieure*, fournie par la même *crurale* bientôt après la naissance des *articulaires* ; cette même *artère tibiale postérieure* marchant le long de la partie postérieure et interne du tibia au-dessous du muscle fléchisseur oblique du pied jusqu'à l'articulation du jarret où elle glisse dans la sinuosité du calcanéum, et s'anastomose au-dessous de cette articulation, d'une part, avec la *tibiale antérieure* ; et de l'autre, avec des

rameaux de l'*artère articulaire* du boulet qu'elle rencontre.

34°. L'*artère tibiale antérieure*, émanant de la *crurale* comme la précédente, se contournant de derrière en devant, marchant le long de la partie antérieure du tibia au-dessous du muscle fléchisseur du canon, donnant, lorsqu'elle est parvenue au-devant de son articulation, un rameau qui passe entre les os du jarret et la tête du péronné externe; ce rameau gagne la partie postérieure du canon, s'anastomose avec la *tibiale postérieure*, et se perd à cet os. Cette même *artère tibiale* chemine ensuite obliquement sur la partie latérale externe du canon près du péronné : lorsqu'elle touche à sa partie inférieure, elle passe entre ces deux os pour arriver à la portion postérieure du premier d'entr'eux par-dessous le ligament et le tendon fléchisseur du pied; elle se ramifie sur le boulet, et elle se bifurque comme dans l'extrémité antérieure pour fournir les *artères latérales*. Celles-ci règnent à côté de l'articulation du boulet et le long du paturon jusqu'à la couronne; elles se divisent ensuite en *artères coronaires* et en *artères plantaires*, et les unes et les autres se distribuent et s'anastomosent, ainsi que nous l'avons vu dans les pieds antérieurs.

Des Veines.

257. Les *veines* étant une suite des canaux artériels, le cœur en est le terme. Elles y aboutissent par des troncs composés de la réunion d'une multitude de ramifications, qui, venant de différens endroits, remplies du sang qu'elles ont reçu des artères, sont convergentes à mesure qu'elles approchent de ce viscère. Tel est le nombre de ces ramifications, des rameaux et des branches qui successivement en résultent, que l'on ne peut se former une idée simple et nette des divisions et de la distribution des *canaux veineux* en les considérant dans leur principe ; il s'agit donc de les envisager à leur fin comme si les troncs fournissoient les divisions, qui, bien loin d'en émaner et d'en partir, s'y terminent. Cet ordre, qui, relativement aux *artères*, est conforme aux lois que suit le sang dans sa marche, semble, relativement aux *veines*, blesser ces mêmes lois ; mais il est suggéré par la nécessité d'éviter la confusion qui naîtroit de l'examen qu'on en feroit, si on entreprenoit d'en suivre la progression en partant de leur origine, et d'ailleurs il est aisé de se rappeler toujours que tous ces canaux *veineux* sont chargés de rapporter ce fluide de la circonférence au centre.

De la Veine Cave.

258. La *veine cave* part, d'un côté, de la partie antérieure et supérieure du sac droit, et de l'autre, de la partie postérieure de ce même sac. Le tronc qui se propage antérieurement forme ce que l'on appelle la *veine cave antérieure*, et celui qui se propage postérieurement est ce que l'on nomme la *veine cave postérieure*.

De la Veine Cave antérieure.

259. La *veine cave antérieure* partant du sac droit, ainsi que nous venons de l'observer, forme un tronc très considérable, qui monte et s'élève au côté droit de l'aorte antérieure jusqu'auprès de la division de cette artère en axillaire. On considérera :

1°. La *veine azygos*, venant de la partie supérieure de ce tronc, se portant en arrière le long des vertèbres dorsales, un peu du côté droit, et se terminant environ à la dernière de ces vertèbres; cette *veine* fournissant, au surplus, toutes les *intercostales postérieures* qui partent de chaque côté de ce même tronc.

2°. La *veine cervicale supérieure*, partant de ce même tronc, fournissant la première *intercostale* et la *dorsale*, et celle-ci donnant les deuxième, troisième, quatrième et cin-

quième *intercostales*. Cette même *cervicale* accompagnant l'artère du même nom jusqu'à ses dernières ramifications.

3°. La *veine dorsale*, passant entre la seconde et la troisième côtes, et se distribuant aux muscles de l'omoplate, du cou et du dos.

4°. Les *veines vertébrales*. La *vertébrale* du côté droit naissant de ce même tronc, accompagnant jusque dans le cerveau l'artère du même nom, passant comme elle dans les trous vertébraux et communiquant avec les *occipitales*; la *vertébrale* du côté gauche étant fournie par la cervicale supérieure.

5°. Les *veines spinales*, dues aux *veines vertébrales* dans leur trajet, et répondant dans la moëlle de l'épine.

6°. Les *veines médiastines* et *thymiques* se portant, les unes au médiastin, et les autres au thymus.

7°. Les *thorachiques internes*, partant de la partie extérieure du tronc, avant sa division en *axillaires*, suivant les artères du même nom le long des parties internes et latérales du sternum; elles naissent quelquefois des *axillaires*.

260. 8°. La *division de la veine cave antérieure à sa sortie du thorax*, par-dessus le sternum et au devant de la division de l'*aorte antérieure* en *axillaires*, cette veine fournissant quatre bran-

ches principales, qui sont les *jugulaires* et les *axillaires*.

9°. Le *tronc de la veine jugulaire*, qui, après s'être séparée de la *veine cave*, donne la *cervicale inférieure*, qui suit l'artère du même nom jusqu'à ses dernières ramifications.

261. 10°. La *veine des ars*, partant de la *jugulaire* à trois centimètres (un pouce) environ de sa naissance, et formant celle que l'on nomme *cœphalique* dans l'homme. Elle descend le long de la face interne du bras : parvenue à l'articulation du coude, elle s'anastomose avec un rameau de la *brachiale interne*, et poursuit son trajet le long de la partie latérale interne. Elle chemine jusqu'à la partie postérieure du cubitus, en laissant échapper des ramifications qui se distribuent dans les muscles qu'elle rencontre : arrivée au genou, elle en donne une autre qui s'anastomose avec la *brachiale interne*, et fournit, en passant sur l'articulation, quelques rameaux d'où résultent les *veines poplitées*; elle suit ensuite sa route le long de la partie postérieure et interne du canon jusqu'au boulet, où elle s'unit de nouveau avec la même *veine brachiale interne*.

11°. La *veine jugulaire*, qui, après avoir fourni ces deux rameaux, s'élève antérieurement et latéralement le long de l'encolure; elle

suit beaucoup plus extérieurement que les *carotides* les côtés de la trachée-artère, et fournit dans ce trajet quelques ramifications aux parties voisines.

12°. La *veine thyroïdienne*, partant de cette même veine avant sa division et se portant au larynx, aux glandes thyroïdes, parotides et maxillaires.

13°. La *veine maxillaire interne*, sortant de ce même tronc lorsqu'il est parvenu près de la tubérosité de la mâchoire, communément à six à huit centimètres (trois ou quatre doigts) en dessous et en arrière de cette tubérosité; cette veine pouvant être aisément aperçue à l'extérieur, pour peu que la *jugulaire* soit gonflée, et se portant en dedans de la mâchoire et sous l'auge. Elle répondroit par sa situation à la veine jugulaire externe de l'homme; mais les distributions en sont différentes, toutes les veines externes de la tête humaine se dégorgeant dans le seul tronc de la jugulaire externe, tandis que dans l'animal les veines intérieures partent séparément du tronc ou des ramifications de la *jugulaire*.

14°. Les *ramifications* que la *maxillaire interne* fournit aux muscles masseter et sphéno-maxillaire.

15°. La *veine ranule*, n'étant autre chose que

le premier rameau échappé de la veine dont il s'agit, pénétrant dans la substance de la langue, et que l'on ouvre dans certains cas à la portion inférieure de cette partie, s'anastomosant enfin avec celle du côté opposé près de l'os hyoïde.

16°. Le *trajet continué de cette veine maxillaire interne* par-dessus le bord postérieur de la mâchoire, sa division en trois branches lorsqu'elle est parvenue à la face externe de cette même mâchoire; la première de ces branches descendant le long des muscles molaires, et formant les *veines labiales;* la seconde remontant dessous le muscle masseter, augmentant considérablement de volume et s'anastomosant avec la *maxillaire postérieure* avant de pénétrer dans le canal de la mâchoire; la troisième gagnant l'épine de l'os maxillaire et se divisant en deux rameaux, dont l'un passe par dessous cette même épine, communique avec la *temporale,* et va former les *veines angulaire* et *nasale externe;* tandis que l'autre monte le long du zygoma en-dessous du masseter, où elle est très-considérable, pénètre dans l'orbite, à la faveur du pont jugal, en fournissant la *veine palatine,* la *nasale interne,* la *maxillaire antérieure* et l'*oculaire,* et communique dans le sinus caverneux par le trou qui donne passage au nerf ophtalmique.

17°. La *veine palatine* résultant, ainsi que nous l'avons dit, du second rameau de la troisième branche de la *maxillaire interne*, pénétrant dans la bouche par le conduit gustatif ou palatin, et se distribuant sur toute la voûte du palais, en formant un lacis ou un réseau admirable sur toute cette partie, au moyen de sa communication avec celle du côté opposé.

18°. La *veine nasale interne*, échappée du même second rameau, s'insinuant par le trou nasal et accompagnant l'artère du même nom.

19°. La *veine maxillaire antérieure*, étant aussi une division de ce même rameau, pénétrant par le conduit maxillaire antérieur, et suivant l'artère maxillaire antérieure.

20°. La *veine oculaire*, provenant encore du rameau dont nous avons parlé, accompagnant l'artère oculaire dans toutes ses ramifications.

21°. La *seconde branche de la jugulaire*, pouvant être comparée à la jugulaire interne humaine, accompagnant la *carotide interne* dans le crâne, plongeant dans le sinus caverneux, et fournissant dans sa marche la *veine occipitale*, qui suit l'artère du même nom dans toutes ses divisions.

22°. La *troisième branche de la jugulaire*, formant la *veine auriculaire* qui se distribue à l'oreille externe et aux parotides.

23°. La *veine maxillaire externe*, formant la quatrième branche de la *jugulaire*, accompagnant l'artère du même nom, et se plongeant dans le masseter.

24°. La *veine temporale*, vulgairement appelée la *veine du larmier*, résultant de la cinquième et dernière branche de cette même *jugulaire*, traversant le muscle masseter en dessous et en dehors de l'apophyse condyloïde de la mâchoire, descendant le long de l'épine du zygoma, et communiquant avec la *maxillaire interne*, à l'endroit où elle fournit les *angulaires ;* cette veine donnant, au surplus, près de l'articulation de la mâchoire, un rameau qui pénètre dans le crâne par le canal qui est à la base de l'apophyse mastoïde du temporal.

25°. Le *trajet de la jugulaire*, qui, ensuite de ces cinq branches échappées d'elle, descend le long de la face interne de la mâchoire, fournit des rameaux au pharynx et au muscle sphéno-maxillaire, se plonge dans le canal de la mâchoire postérieure, sous le nom de *maxillaire postérieure*, en s'anastomosant, avant que d'y pénétrer, avec le second rameau de la *maxillaire interne*, ainsi que nous l'avons observé.

262. 26°. La *veine axillaire*, étant une des principales divisions de la *veine cave*, à sa sortie du

thorax, marchant par devant les artères axillaires, ces veines étant égales en longueur, parce que la *veine cave* ici ne se divise qu'à sa sortie de la poitrine au-dessus du sternum, tandis que dans l'homme ce vaisseau conservant sa situation à droite, la sous-clavière gauche a plus de trajet à faire, et est conséquemment plus longue que la sous-clavière droite; cette *veine axillaire* sortant du thorax en passant sur le bord de la première côte, gagnant la partie interne de l'épaule et des ars, et donnant ici la *thorachique externe*, la *scapulaire*, et peu après la *veine de l'éperon*.

27°. La *veine thorachique externe*, se portant le long de la partie latérale de la poitrine, accompagnant l'artère du même nom jusqu'à ses dernières ramifications.

28°. La *veine scapulaire*, cheminant en dedans de l'omoplate entre cette partie et les côtes, et se perdant dans tous les muscles des environs, tant en dedans qu'en dehors de l'épaule.

29°. La *veine brachiale* ou *humérale*, n'étant autre chose que la *veine axillaire*, qui prend ce nom lorsqu'après s'être portée sous la partie interne de l'articulation du bras avec l'omoplate, elle est descendue le long de la partie latérale de l'humérus : elle envoie près

de la partie supérieure de cet os quelques ramifications à cette articulation, et se divise en trois branches, qui sont la *veine de l'éperon*, la *brachiale interne* et la *cubitale*.

30°. La *veine de l'éperon*, cheminant extérieurement et sous le pannicule charnu le long de la partie latérale de la poitrine et du bas-ventre, et se distribuant à toutes les parties voisines.

31°. La *veine brachiale interne*, fournissant, à quinze à dix-huit centimètres (cinq à six pouces) environ de son trajet, un rameau considérable qui envoie quelques ramifications aux parties voisines, et s'anastomose près de l'articulation du cubitus avec la *veine des ars* : cette même *brachiale interne* cheminant avec l'artère du même nom, s'anastomosant avec la *veine cubitale* et la *veine des ars* quand elle est parvenue à cette articulation, et laissant échapper dans sa marche quelques ramifications qui se portent aux muscles qu'elle rencontre.

32°. La *veine cubitale*, descendant le long de la partie postérieure de l'humérus, passant sur la sinuosité de l'olécrâne, donnant des ramifications à l'articulation du cubitus et aux parties voisines, cheminant le long de la partie postérieure de la jambe entre les muscles fléchisseurs du canon, s'anastomosant avec la

brachiale interne, quand elle est arrivée à l'articulation de cet os avec le cubitus, et se divisant dès-lors en veines *articulaires, musculaires* et *latérales*.

33°. Les *veines articulaires*, naissant de l'endroit de la division près du boulet et entourant l'articulation.

34°. La *veine musculaire*, étant un des rameaux qui part de ce même endroit et qui remonte jusqu'auprès du genou, en se perdant dans les muscles du canon.

35°. Les *veines latérales*, étant les deux branches de cette division, l'une à droite, l'autre à gauche, chacune d'elles descendant le long du paturon, fournissant dans leur trajet plusieurs ramifications, s'anastomosant sur la couronne quand elles sont parvenues aux cartilages, formant dès-lors la *veine coronaire*, se répandant dans toute l'étendue du pied, par-dessous la substance sillonnée et la sole charnue, et composant enfin, au moyen de leurs fréquentes anastomoses, le réseau admirable que l'on remarque dans toute cette partie.

De la Veine Cave postérieure.

263. La *veine cave postérieure* sortant du sac droit à l'opposite de la *veine cave antérieure*, se porte horizontalement l'espace de huit à dix

centimètres (quatre ou cinq travers de doigt) jusqu'au diaphragme, qu'elle traverse à la partie latérale droite du centre aponévrotique de ce muscle. Nous considérerons :

1°. Les *veines coronaires*. Celle du côté droit étant fournie par elle peu après sa sortie du sac ; celle du côté gauche partant du sac du même côté ; l'une et l'autre accompagnant les artères dans toute leur étendue et communiquant ensemble.

2°. Les *veines diaphragmatiques*, c'est-à-dire, les deux ou trois branches qu'elle fournit à cette cloison musculeuse lors de son passage ; le trajet de ces veines dans cette partie s'opère d'une manière particulière ; elles semblent en effet ne résulter que d'un intervalle dans le centre nerveux, à-peu-près comme les sinus de la dure-mère ; en sorte qu'on ne peut absolument point séparer les tuniques de ces veines, tuniques qui paroissent confondues avec les fibres même du diaphragme.

3°. Les *veines hépatiques*, partant immédiatement de cette même *veine cave*, lorsque, sortant du thorax, elle passe le long du foie, en pénétrant légèrement sa substance ; ces *veines hépatiques* se plongeant dans ce viscère, l'une à droite, l'autre à gauche, et la troisième dans le milieu.

4°. Le *trajet de la veine cave*, qui, hors du trajet du foie, s'étend de droite à gauche, et de bas en haut, pour atteindre le corps des vertèbres des lombes, et pour se rapprocher de l'aorte qu'elle accompagne jusqu'à l'os sacrum, en suivant toujours le côté droit.

5°. Les *veines émulgentes*, étant les deux vaisseaux qu'elle fournit au lieu de la naissance des artères du même nom; ces deux vaisseaux allant l'un à droite, l'autre à gauche, pour se distribuer à chaque rein, la *veine émulgente gauche* étant plus longue et le chemin qu'elle doit faire étant plus étendu, puisqu'elle passe par-dessus l'aorte.

6°. La *veine capsulaire*, allant aux reins succenturiaux, et partant communément du principe des *émulgentes*, quelquefois aussi du tronc de la *veine cave*, principalement et plus fréquemment du côté droit.

7°. Les *veines spermatiques*, naissant de la partie inférieure de la *veine cave*, à quelque distance et en arrière des *émulgentes*, et s'écartant d'abord de leur origine en cheminant obliquement en dehors et en arrière pour joindre les artères nommées de même. Dans le cheval, elles les conduisent jusqu'aux testicules, en sortant de l'abdomen par l'anneau des muscles obliques. Dans la jument, elles

n'outrepassent point la capacité du bas-ventre ; elles se terminent à l'ovaire ; le diamètre en est aussi plus considérable, sur-tout dans les jumens qui ont porté. Souvent encore la *veine spermatique droite* tire son origine de la *veine cave* ; tandis que la *spermatique gauche* part et naît de l'*émulgente*.

8°. Les *veines lombaires*, sortant ensuite de chaque côté et de la partie supérieure de la *veine cave*, pour se perdre dans les muscles de l'abdomen et des lombes.

264. 9°. Les *veines iliaques communes*, résultant de la bifurcation du tronc de la *veine cave postérieure* parvenue à la dernière vertèbre lombaire, chacune de ses branches se divisant en *iliaques internes* et en *iliaques externes*.

265. 10°. Les *veines iliaques internes*, se divisant en deux rameaux, à neuf centimètres (trois pouces) environ de leur naissance, le premier formant la *veine honteuse interne*, accompagnant l'artère du même nom, et se distribuant aux parties du bassin comme à la vessie, aux vésicules séminales, au bulbe de l'urèthre, aux grandes et aux petites prostates dans le cheval, et dans la jument, au vagin et aux parties extérieures de la génération ; et ce rameau communiquant avec la *caverneuse*.

11°. La *veine sacrée*, résultant du second

rameau, accompagnant l'artère du même nom, et se distribuant aux muscles de la cuisse et de la queue.

266. 12°. Les *veines iliaques externes*, donnant dès leur commencement, et dès leur partie extérieure même la, *petite iliaque ;* celle-ci se plongeant dans les muscles iliaques, ainsi que dans les parties voisines, et sortant ensuite de l'abdomen par l'arcade crurale.

13°. Les *veines utérines*, partant de ces mêmes *veines iliaques*, se distribuant à l'utérus dans la jument, formant dans le cheval la *veine spermatique seconde*, et suivant les mêmes distributions que les artères du même nom.

14°. La *veine fessière*, fournissant un rameau qui gagne la face interne du bassin, et se distribue dans les muscles psoas et iliaque ; cette même *fessière* sortant du bassin par l'échancrure sciatique, et se distribuant dans les muscles fessiers, ainsi que dans les parties voisines.

15°. Le *rameau échappé des iliaques externes*, sortant du bassin par l'arcade crurale, pour se déployer et se ramifier dans le muscle moyen fessier, ainsi que dans les muscles extenseurs de la jambe.

16°. La *veine obturatrice*, accompagnant l'artère du même nom, sortant du bassin par

le trou ovalaire, fournissant la *veine caverneuse*, ainsi que plusieurs rameaux, qui vont se perdre dans les muscles de la partie interne de la cuisse, et s'anastomosant avec la *tibiale postérieure*.

17°. Les *veines caverneuses* se portant au membre de l'animal, passant sous le ligament qui le soutient, communiquant avec la *honteuse interne*, se répandant sur le membre, en fournissant des rameaux au corps caverneux; quelques-uns de ces mêmes rameaux communiquant avec les *veines honteuses externes*, et l'une et l'autre de ces *veines caverneuses* formant un lacis admirable sur toute l'étendue du membre, en donnant des ramifications au tissu spongieux de l'urèthre, et se perdant dans la tête de ce même membre.

18°. La *veine abdominale*, fournie par l'*iliaque externe* quand elle est parvenue à l'arcade crurale; cette même *veine abdominale* envoyant quelques rameaux au membre dans le cheval, et aux mammelles dans la cavale, marchant le long de la face interne du muscle droit dans lequel elle se distribue, et se plongeant en même temps dans les parties qui en sont les plus voisines.

19°. Les *veines honteuses externes*, étant les plus remarquables des branches qui sont le

produit de l'*iliaque*, lorsqu'elle est sortie par l'arcade dont j'ai parlé, communiquant entre elles, s'anastomosant avec la *veine caverneuse*, se distribuant dans les parties extérieures de la génération, et contribuant au réseau qui rampe sur le membre, et qui se montre dans les parties voisines.

20°. Les *veines mammaires*, étant des ramifications des *honteuses externes*, allant aux mammelles dans la jument; d'autres petits vaisseaux se portant aux glandes inguinales, à la graisse et à la peau.

267. 21°. La *veine crurale*, n'étant autre chose que l'*iliaque externe*, qui prend ce nom dès qu'elle est arrivée à la cuisse; cette veine descendant le long de la partie interne, et gagnant obliquement la partie postérieure.

22°. Les *veines musculaires*, fournies par la *crurale* dans ce trajet, et se distribuant aux muscles de cette partie.

23°. La *veine saphène*, répondant dans cette extrémité à celle qu'on nomme *veine des ars*, ou *veine cœphalique* dans l'extrémité antérieure, naissant de la partie supérieure de la *crurale*, cheminant en descendant extérieurement le long de la partie interne de la cuisse, laissant échapper près de l'articulation un rameau qui s'anastomose avec la *tibiale posté-*

rieure, poursuivant son trajet le long de la partie externe de la jambe; laissant échapper, lorsqu'elle est parvenue au jarret, un rameau qui s'anastomose avec des rameaux de la *tibiale antérieure*, cheminant le long de la partie externe du canon en gagnant la partie postérieure, et se joignant avec la *tibiale antérieure*, près de l'articulation du boulet.

24°. La *veine tibiale postérieure*, naissant de la *crurale* avant son arrivée à l'articulation du tibia, s'anastomosant avec un rameau de l'*obturatrice*, et accompagnant l'artère tibiale postérieure jusqu'à ses dernières ramifications.

25°. La *veine tibiale antérieure*, n'étant que cette même *crurale*, parvenue au grasset, en gagnant la partie postérieure de cette articulation; elle se porte à la partie antérieure du tibia; elle passe sous son épine pour suivre son trajet le long de cet os, et donne dans sa marche des veines aux muscles voisins. Arrivée sur le devant de l'articulation du jarret, elle laisse échapper des rameaux qui s'anastomosent avec la *saphène*; elle pénètre entre les os de cette articulation; elle se porte postérieurement le long du canon, toujours un peu plus du côté interne, et chemine ainsi jusqu'auprès du boulet, où elle se joint à la *saphène*.

26°. Les *veines latérales*, qui ne diffèrent

point de celles de l'extrémité antérieure, et d'où naissent les *veines coronaires*, qui forment ici de même le lacis curieux que l'on admire dans le pied.

De la Veine Porte.

268. La *veine porte*, ainsi appelée, attendu son entrée dans le foie par cet endroit qui donne passage à tous les vaisseaux de ce viscère, fait fonction d'artère à l'égard de cette partie, et favorise une circulation particulière, puisqu'elle ne se joint à la *veine-cave* que comme les vaisseaux artériels se joignent aux veines, c'est-à-dire, par l'extrémité de ses ramifications. Il faut en considérer :

1°. Le *tronc*, autrement dit le *sinus*, placé entre le foie, l'estomac et la première portion d'intestin qui avoisine ce dernier viscère.

2°. Les *branches sortant des deux extrémités de ce tronc*, dont les unes constituant ce que l'on nomme la *grande veine porte*, ou la *veine porte ventrale*, sont comme les racines de cette espèce d'arbre ; tandis que les autres, qui répondent au foie, en sont comme les rameaux, et forment ce que l'on appelle la *petite veine porte*, ou la *veine porte hépatique*.

269. 3°. La *veine porte ventrale*, ou la *grande veine porte*, recevant le sang de tous les vis-

cères abdominaux contenus dans le péritoine, c'est-à-dire de l'estomac, du pancréas, de la rate, de l'épiploon, du mésentère et des intestins; ses ramifications étant d'ailleurs fort irrégulières. Elles répondent à l'artère cœliaque et aux deux artères mésentériques, et en rapportent le sang au foie. Il seroit difficile de les distinguer au surplus en *grande* et *petite mésaraïque*, comme dans l'homme. On y discerne simplement la *veine splénique*, qui est un rameau assez considérable, sortant le premier du tronc pour se distribuer à la rate. De ce rameau partent les veines qui vont au fond de l'estomac former les *vaisseaux courts*, ainsi que d'autres branches, qui, régnant le long de la grande courbure, composent les *veines gastro-épiploïques gauches*, veines qui s'anastomosent avec des rameaux dépendans des premières divisions des *mésentériques*, et connus sous le nom de *gastro-épiploïques droites*. On donne aussi celui de *veines gastriques* à celles de ces branches qui suivent l'artère gastrique dans la petite courbure; mais il est impossible d'assigner pareillement à ces veines une origine constante, à moins que l'on ne dise qu'elles partent toujours et invariablement de la *grande mésentérique*. Le reste de cette *grande veine porte* est destiné à parcourir l'étendue du mé-

sentère, du mésocolon, pour se distribuer aux intestins, à l'anus, etc.

270. 4°. La *petite veine porte*, ou la *veine porte hépatique*, sortant de l'extrémité du sinus à l'opposé de la veine porte ventrale, se plongeant par plusieurs branches dans la substance du foie qu'elle pénètre, à côté du canal hépatique, et s'y ramifiant de manière que toutes ses subdivisions répondent aux grains pulpeux et glanduleux qui composent ce viscère, ainsi qu'aux extrémités des *veines hépatiques* qui reçoivent le sang de cette veine pour le transmettre dans la *veine cave*, et le conduire dans le torrent de la circulation.

PRÉCIS NÉVROLOGIQUE,

OU

TRAITÉ ABRÉGÉ DES NERFS DU CHEVAL.

Des Nerfs en général.

271. LES *nerfs* sont des cordons blancs, connus aussi sous la dénomination de *canaux* ou de *tuyaux nerveux*. Nombre de personnes appellent fort mal-à-propos encore de ce nom de *nerfs*

les tendons, les ligamens et les muscles de l'animal; cette même erreur, ou cette même confusion, a eu long-temps lieu à l'égard de ces parties dans le corps de l'homme, lorsque l'anatomie humaine n'étoit pas plus avancée que ne le sont, malheureusement encore aujourd'hui, l'anatomie comparée et la médecine vétérinaire.

Les uns paroissent immédiatement fournis par la moëlle alongée, les autres par la moëlle épinière, leur première source ou leur origine étant ou dans le cerveau ou dans le cervelet; le tissu de la moëlle alongée et de la médule spinale, qui est une suite et un prolongement de celle-ci, naissant lui-même du concours et de la réunion des fibres médullaires et des substances de ces deux corps.

Les premiers sortent par les trous du crâne, les seconds par les trous du canal vertébral.

272. Leurs enveloppes sont produites par celles des viscères auxquels ils doivent leur naissance, la pie-mère leur offrant, lorsqu'on les voit sortir de la masse moëlleuse, une gaîne qui est l'unique et la seule qui les accompagne dans le trajet qu'ils font depuis la moëlle alongée et depuis la moëlle épinière; et la dure-mère qui sert de périoste interne au crâne, et qui se continue dans le canal des vertèbres, les en-

tourant et les suivant avec la pie-mère dans leurs différentes divisions, au moment où ils se propagent hors des cavités osseuses qui les contiennent.

273. Les notions que l'on a de leur fabrication intérieure dans laquelle les uns admettent des fibres médullaires caves, et d'autres des fibres pleines et dénuées de cavités, ne peuvent être regardées comme vraiment exactes et précises; ce qu'il y a de plus certain, c'est que leur substance est évidemment pulpeuse avant leur entrée dans la gaîne commune que leur fournissent les méninges, et nous voyons qu'à leur terme et en arrivant aux parties dans lesquelles ils semblent se perdre, et où ils déposent ces enveloppes, ils s'épanouissent sous la forme d'une membrane infiniment ténue, ou d'une pulpe très-molle. Cette expansion membraneuse ou médullaire est très-sensible, 1°. dans le nerf optique, qui paroît finir par une espèce de globule, du contour duquel partent des fibrilles ou des filamens dépouillés de leurs gaînes qui tapissent tout le fond de la cavité oculaire sous le nom de *rétine;* 2°. dans le nerf de la septième paire, dont un des rameaux répandu dans le limaçon et dans le labyrinthe est, ou paroît être, l'organe immédiat de l'ouïe, il est désigné par la dénomination de *portion molle;* 3°. enfin,

dans les nerfs olfactifs, dont la substance, depuis leur naissance jusqu'à leur fin, n'a rien de dur et de compact.

274. Le trajet des tuyaux nerveux les conduit, comme celui des vaisseaux sanguins, dans toutes les parties ; mais ceux-ci dans leur route diminuent toujours proportionnément au nombre de leurs divisions et à leur éloignement du centre, tandis que le diamètre des nerfs augmente sensiblement en plusieurs endroits à une distance considérable de leur naissance. Leur marche s'exécute au travers de parties molles, lâches et sans cesse humectées, qui pressent leur surface ; et dans lesquelles ils serpentent ; ils se replient, ils décrivent des courbes, des lignes obliques, ils rétrogradent ou reviennent sur eux-mêmes, etc.

275. Leurs attaches sont à différens points, surtout aux angles formés par leurs replis, leurs flexions, et leurs contours infinis.

276. Les vaisseaux sanguins ne communiquent que dans leurs rameaux ; les communications des nerfs ont lieu à la sortie du crâne et du canal de l'épine, ou dans ces cavités ; les mêmes troncs envoient aussi des rameaux en différens endroits, et souvent ces rameaux se joignent à d'autres filets émanans aussi d'autres troncs ; de-là principalement la sympathie, la corres-

pondance des unes et des autres parties du corps de l'animal, leur sentiment, leur affection réciproque et mutuelle, lorsque l'une d'elles est attaquée de quelques maux.

277. On a donné le nom de *plexus* ou de *lacis* à des espèces de rets ou de filets résultans de leurs entrelacemens divers, tels sont ceux qui forment les plexus cardiaque, pulmonaire, stomachique, etc., etc.

278. On appelle aussi du nom de *ganglion* de légères tumeurs nerveuses, ou de petits corps durs, nés de leurs dilatations, dont la structure n'est pas bien connue; ces petits corps ronds paroissent vasculeux et reçoivent plusieurs artérioles, comme les tuyaux nerveux, qui ne sont certainement pas dépourvus de vaisseaux sanguins. *Lancisi*, qui a examiné les ganglions dans le cheval, et qui du reste les a envisagés comme de petits cerveaux, ou comme des substituts de ce viscère, a cru y apercevoir trois tuniques, l'une externe vaginale, l'autre moyenne charnue, et la troisième tendineuse. Nous n'avons pas été assez heureux pour démêler cet appareil; quoi qu'il en soit, il a conclu, d'après cette structure musculeuse, que les ganglions peuvent brider les fibres nerveuses, et fournir une nouvelle augmentation de mouvement.

Cette description a fait naître à un auteur moderne, très-estimable (1), de nouvelles idées. Il en a conclu, que le cerveau étant le filtre du fluide animal, les ganglions sont le second filtre de ce fluide, et qu'ils n'ont été répandus dans tout le systême nerveux, que comme autant de glandes destinées à séparer du fluide nerveux ou sensitif général les espèces de ce fluide nécessaires aux différentes sensations.

279. En ce qui concerne les usages généraux des nerfs, on les regarde avec raison comme les organes du sentiment et du mouvement; mais une foule d'expériences, telles que les compressions, les sections, les ligatures, ont prouvé que ce n'est qu'eu égard à leur continuité et à la liberté de leur commerce avec le cerveau, qu'ils ont la faculté de mettre en jeu les ressorts de toutes les parties, ces canaux n'ayant en eux-mêmes et par eux-mêmes aucune des conditions requises pour leur donner de l'activité, et n'étant que des tuyaux de communication préposés pour charrier ou pour trans-

(1) Le Cat, *Traité de l'existence, de la nature et des propriétés du fluide des nerfs*, etc.; Berlin, 1765, *in*-8°., page 225. — *Traité des sensations et des passions en général, et des sens en particulier*. Paris, 1767, in-8°., tome I, pages 125 et suivantes.

mettre de la masse moëlleuse à ces mêmes parties, et de ces mêmes parties à cette même masse, l'esprit animal, c'est-à-dire, le fluide infiniment subtil et pur, d'où dépendent le sentiment, la force, l'action et la tension des fibres et des parties solides de la machine. Ce qui est soumis à nos sens, ce que toutes nos recherches nous démontrent, dépose, au surplus, hautement contre ceux qui ont cru devoir les déclarer des organes actifs et moteurs, et combat toute idée de leurs fonctions conséquemment à une force et à une possibilité de traction, de vibration, d'oscillation, de trémoussement et d'ondulation, dont ils ne sauroient être susceptibles.

Des Nerfs en Particulier.

Des Nerfs de la Moëlle alongée.

280. En soulevant la *masse du cerveau*, on découvre successivement *vingt nerfs*, dix de chaque côté, qui naissent de la base de cette masse ou de la production médullaire, que l'on nomme *moëlle alongée*. Ces *dix paires de nerfs* sortent, par des ouvertures différentes, de la cavité osseuse dans laquelle elles sont renfermées, et sont autant de troncs séparés, qui, divisés et partagés ensuite en branches, en ra-

meaux, en ramifications, en filets, se portent et se distribuent à diverses parties.

Nous considérerons :

281. 1°. Les *nerfs olfactifs*, ou *de la première paire*, naissant postérieurement de la partie inférieure des corps cannelés, étant réellement caves dans le cheval, leur cavité commençant du côté de leur origine par un principe assez étroit, qui augmente à mesure qu'il approche de l'os ethmoïde, et se termine par un cul-de-sac dans le fond de la petite fosse où cet os est logé. On y trouve seulement de la sérosité comme dans les autres cavités que l'on nomme ventricules ; peut-être vient-elle des ventricules antérieurs, aussi pourroient-ils être appelés *ventricules olfactifs*, eu égard à leurs cavités distinctes et remplies de cette humeur limpide ; ces mêmes nerfs, au surplus, paroissant blanchâtres à l'extérieur et à l'intérieur, et étant évidemment grisâtres dans le milieu de leur substance, cette même substance grisâtre sortant de la partie inférieure des *processus*, passant par les trous de l'os cribleux, et s'insinuant par autant de filets qu'il est de trous à la superficie de cet os jusque dans les naseaux, où ces mêmes filets, qui, d'ailleurs, ne sont pas sensiblement plus vasculeux que les autres tuyaux nerveux, se répandent en nombre de

ramifications dans toute l'étendue de la membrane pituitaire. La dure-mère, qui tapisse l'os ethmoïde du côté du crâne, en accompagne toutes les distributions en passant par les mêmes ouvertures.

282. 2°. Les *nerfs optiques*, ou *de la seconde paire*, venant des éminences du cerveau appelées les *couches* ou les *lits des nerfs optiques*, se portant jusque sur la fosse pituitaire où ils s'unissent étroitement l'un à l'autre, précisément au bas de la glande dont le siége est dans cette fosse, se séparant aussitôt, passant dans les trous optiques de l'os sphénoïde, entrant dans les cavités orbitaires, se plongeant enfin, chacun de leur côté, dans le globe de l'œil, en ne s'insérant pas directement vis-à-vis la prunelle, mais légèrement et un peu plus du côté interne. Du reste, la substance en est sensiblement pulpeuse.

3°. Les *nerfs moteurs des yeux*, ou les *nerfs de la troisième paire*, naissant de la partie postérieure de la moëlle alongée à l'endroit qui répond à la selle turchique; accompagnant le cordon antérieur de la cinquième paire, sortant par le trou maxillaire antérieur et pénétrant dans l'orbite, où ils se divisent en trois branches, dont deux se perdent dans la substance des muscles droits, abaisseurs et abduc-

teurs de l'œil, et le troisième dans le petit-oblique.

4°. Les *nerfs obliques*, ou *de la quatrième paire*, appelés dans l'homme par *Willis*, *nerfs pathétiques ;* ces nerfs, très-déliés, naissant de la partie antérieure et latérale de la moëlle alongée, entre le cerveau et le cervelet, au-dessus des tubercules quadrijumeaux, se portant obliquement vers l'apophyse pierreuse pour atteindre le cordon antérieur de la cinquième paire, passant par le trou maxillaire antérieur, et marchant obliquement, lorsqu'ils sont parvenus dans l'orbite, au muscle grand-oblique dans la substance duquel ils se ramifient.

283. 5°. Les *nerfs de la cinquième paire*, beaucoup plus considérables, prenant naissance des parties latérales de la protubérance annulaire, s'avançant du côté de l'apophyse pierreuse du temporal et se divisant en deux gros cordons, l'un *antérieur*, l'autre *postérieur*, et connus tous les deux sous le nom de *maxillaires*.

Le *maxillaire antérieur*, descendant le long des parties latérales de la selle turchique, sortant du crâne par le trou maxillaire antérieur, et laissant échapper dans ce conduit une branche moins notable et plus légère, que l'on nomme l'*ophthalmique*, cette branche péné-

trant par le trou commun qui est dans ce même conduit pour se porter dans l'orbite, et fournissant quatre rameaux.

Le *premier de ces rameaux* formant le *nerf sourcilier*, qui passe le long de la voûte de l'orbite, et fournit un cordon qui enfile le trou orbitaire interne, pénètre dans le crâne, s'associe aux nerfs olfactifs, chemine avec eux par les trous de la lame cribleuse de l'ethmoïde, et se distribue dans le nez; ce même premier rameau continuant sa route, sortant par le trou sourcilier, s'épanouissant sur le front, et se distribuant au muscle releveur de la paupière, au muscle orbiculaire, au péricrâne et aux autres parties voisines.

Le *second rameau*, n'étant autre chose que le nerf appelé *lacrymal*, parce qu'il se porte en plus grande partie à la glande lacrymale comme à la paupière supérieure.

Le *troisième*, se portant au grand angle de l'œil, et se distribuant au sac lacrymal, à la caroncule lacrymale, à la membrane clignotante, au péri-orbite, etc.

Le *quatrième* enfin, gagnant la partie externe de l'orbite, et se ramifiant dans la paupière inférieure.

Ce même *cordon antérieur*, avant d'entrer dans l'os maxillaire, fournissant encore deux

rameaux, dont le premier, dit le *nerf gustatif* ou *palatin*, avant de pénétrer par le trou palatin, donne un filet qui va s'épanouir dans le voile du palais et dans les muscles de cette partie; ce même *nerf palatin* enfilant ensuite ce trou, et s'épanouissant dans toute la substance de la membrane palatine, tandis que le second rameau, nommé le *nerf nasal*, pénètre dans le nez par le trou nasal, et s'épanouit dans toute la substance de la membrane pituitaire. Il fournit encore des rameaux au voile du palais, ainsi qu'aux glandes et aux muscles de ces parties.

Ce même *maxillaire antérieur*, entrant ensuite dans le conduit maxillaire antérieur, d'où il envoie des filets aux dents de la mâchoire antérieure; sorti de ce conduit par le trou maxillaire externe, il se disperse dans les muscles des naseaux, des lèvres et dans leurs tégumens.

Le *cordon maxillaire postérieur*, sortant de la base du crâne par la portion la plus élargie de la fente déchirée, et fournissant aussitôt deux cordons qui vont s'associer à la huitième paire, pour former le *nerf intercostal commun* (*voyez* 289); s'avançant ensuite de derrière en devant le long de la face interne de la mâchoire postérieure, pour entrer dans le conduit maxillaire postérieur, et fournissant des rameaux à

chacune des dents ; de-là sortant par le trou mentonnier, et se ramifiant dans les muscles de la lèvre postérieure, dans le menton, dans les gencives, etc., mais ayant fourni, avant d'entrer dans ce conduit, quatre cordons très-remarquables.

Le *premier*, connu sous le nom de *petit nerf lingual*, parce qu'il se répand dans la langue et dans ses muscles; celui-ci descendant le long de la portion interne de la mâchoire, pour se propager dans la substance de ces parties, et communiquant avec les *nerfs de la neuvième paire*.

Le *second*, passant par l'échancrure sigmoïde de la mâchoire postérieure, et se perdant dans le muscle masseter.

Le *troisième*, s'épanouissant dans la substance du muscle spléno-maxillaire, et envoyant quelques filets au digastrique.

Le *quatrième*, se distribuant au muscle molaire et aux glandes de ces parties.

284. 6°. La *sixième paire*, prenant naissance de la partie postérieure de la moëlle alongée, au-dessous de la protubérance annulaire, passant, avec la *cinquième paire*, par le trou maxillaire antérieur, pénétrant dans l'orbite et venant se ramifier dans la substance du muscle abducteur de l'œil et dans l'orbiculaire.

285. 7°. Les *nerfs auditifs*, ou de la *septième*

paire, naissant des parties latérales et supérieures de la moëlle alongée, allant dans le trou auditif de l'os des tempes; ces nerfs étant composés de deux substances d'une consistance différente, leur partie inférieure étant nommée la *portion dure*, parce qu'elle est la plus ferme, la supérieure étant pulpeuse et moëlleuse à-peu-près comme les *nerfs olfactifs*, et distinguée par le nom de *portion molle*, celle-ci étant proprement destinée à l'organe de l'ouïe, pénétrant par les porosités osseuses qui sont au fond du canal auditif, et se dispersant dans les cavités de l'oreille interne; l'autre ou la *portion dure* sortant par le trou styloïdien, se divisant en deux cordons, dont l'un se ramifie dans la glande parotide, ou dans la glande vulgairement appelée *avive*, dans les muscles des oreilles, dans le muscle crotaphite et dans la peau, et dont l'autre se joint à deux cordons de la *cinquième paire*, se porte sur la face externe du masseter et va s'épanouir dans la substance des muscles des lèvres et des naseaux.

286. 8°. La *paire vague*, ou la *huitième paire*, naissant de la partie moyenne de la moëlle alongée, recevant, dès son origine, un cordon de nerfs qui remonte le long de la moëlle épinière, entre par le grand trou de l'occipital, et vient s'unir à elle; ce cordon de nerfs étant désigné

par le nom de *nerf spinal* ou de *nerf accessoire de Willis* dans l'homme, ou d'*accessoire de la huitième paire ;* cette même *huitième paire* unie à ces *nerfs accessoires*, sortant de la base du crâne supérieurement, de la partie la plus étroite des trous déchirés, fournissant un cordon qui va se distribuer au larynx et aux muscles de l'os hyoïde, et s'associant ensuite avec deux cordons de la *cinquième paire*, pour se distribuer, ainsi que nous le dirons, et former le *grand nerf sympathique*, ou l'*intercostal commun* (*voyez* 289).

287. 9°. Les *grands nerfs linguaux*, ou *hypoglosses*, ou les *nerfs de la neuvième paire*, leur origine étant à l'extrémité de la moëlle alongée, ces nerfs se montrant d'abord comme plusieurs petits filets qui se réunissent et qui sortent du crâne par les trous condyloïdiens de l'occipital, se portant, dès qu'ils sont hors de cette cavité, dans le canal de la mâchoire, fournissant dans ce trajet des filets aux parties voisines comme aux muscles de la tête, de la langue, du larynx, du pharynx, aux glandes jugulaires, et se perdant ensuite dans la substance de la langue, où ils communiquent avec le rameau du *cordon maxillaire postérieur* de la *cinquième paire*, que j'ai appelé *petit nerf lingual*.

288. 10°. Les *nerfs sous-occipitaux*, ou de la *dixième paire*, naissant à la suite des précédens, au lieu où la moëlle alongée passe par le grand trou de l'occipital, sortant par le trou postérieur pratiqué à l'apophyse transverse de la première vertèbre cervicale, communiquant avec la *première paire cervicale*, et se dispersant ensuite dans les muscles de l'encolure et de la tête.

289. 11°. Le *nerf intercostal commun*, ou les *grands nerfs sympathiques*, ainsi appelés d'une part, attendu leur communication avec tous les nerfs intercostaux, et de l'autre, à raison de leur communication fréquente et réitérée avec tous les autres nerfs; ces mêmes nerfs résultant de l'union de la *huitième paire*, au-devant de la première vertèbre cervicale avec les deux cordons de la *cinquième paire*, ou entrelacés avec la *neuvième*, ils se fournissent mutuellement quelques filets. C'est cet entrelacement qui compose le *premier plexus* d'où partent trois cordons considérables; le *principal* gagnant le long des parties latérales des vertèbres cervicales, fournissant un cordon notable qui marche dans la substance du muscle sterno-maxillaire jusqu'à environ la sixième vertèbre cervicale, continuant ensuite sa route entre les muscles commun et peaucier, formant

des entrelacemens avec les *six premières paires des nerfs cervicaux*, communiquant avec elles, et se ramifiant dans la substance du muscle trapèze. Les *deux autres cordons* se perdant dans le voile du palais, dans la glotte et dans les muscles de ces parties, après quoi ces mêmes *nerfs sympathiques* poursuivant leur route le long de l'encolure, en accompagnant l'artère carotide, de même que la *huitième paire* avec laquelle ils communiquent dans ce trajet; ils reçoivent, lorsqu'ils sont parvenus dans la poitrine, un filet de la *dernière paire cervicale*; ils communiquent avec la *première paire dorsale*, et forment un second plexus que l'on nomme le *plexus thorachique*; les *nerfs de la huitième paire*, après être entrés dans le thorax, donnant, au surplus, de chaque côté un filet qui passe par-dessous l'origine des artères axillaires, et forme une anse ou une courbure pour remonter le long de la trachée-artère; c'est ce que l'on appelle les *nerfs récurrens*, qui se distribuent à la trachée-artère et au larynx.

290. C'est principalement dans la poitrine que ces mêmes *nerfs sympathiques* deviennent très-considérables. Aussitôt qu'ils y sont parvenus, ils forment, avec des filets de la *huitième paire*, un plexus, nommé le *plexus pulmonaire*, et un peu plus bas, toujours avec cette *huitième*

paire, un lacis appelé le *plexus cardiaque*, le premier de ces plexus pénétrant et se plongeant dans la substance du poumon, en laissant échapper plusieurs filets qui vont à la plèvre, au médiastin, au péricarde, à l'œsophage, ainsi qu'au diaphragme ; le second s'épanouissant sur les oreillettes, sur le cœur, sur l'origine des gros vaisseaux, et dans toute la capacité du thorax.

De cette même *huitième paire* partent deux cordons, un de chaque côté, marchant le long des parties latérales de l'œsophage, pénétrant dans la capacité du bas-ventre par l'ouverture du diaphragme qui donne passage à ce canal, et formant par leurs entrelaçemens fréquens, de concert avec un autre cordon dont nous allons parler, tous les *plexus de l'abdomen*, et notamment le *plexus coronaire stomachique* dû à des filets émanant d'eux, et qui se répandent sur la partie inférieure et supérieure du ventricule.

Ce cordon, entrelacé avec eux, part du *plexus thorachique*, marche le long des parties latérales du corps des vertèbres, communique avec les *paires dorsales*, et pénètre dans le bas-ventre en enfilant de petites ouvertures qui sont entre les attaches du petit muscle du diaphragme.

Les *plexus de l'abdomen* sont les *plexus semi-lunaires*, un de chaque côté au-dessus des

glandes surrénales. Des filets qui se détachent du côté gauche composent le *plexus splénique* qui se distribue à la rate. Celui du côté droit est le *plexus hépatique*, qui se plonge dans le foie en en enveloppant les vaisseaux, artères et veines; et de l'union de quelques filets des deux *plexus semi-lunaires* se forme antérieurement le *plexus stomachique*. Quelques branches de celui-ci se portent autour de l'artère cœliaque qu'elles enveloppent, et composent le *plexus cœliaque*. Ensuite des *plexus semi-lunaires*, plusieurs filets se séparent du tronc de chaque intercostal, et se réunissant dans le milieu de l'abdomen forment le *plexus solaire*, ou le *grand plexus mésentérique*, qui se distribue au mésentère, et de-là aux intestins. Quelques filets des *plexus mésentériques* et *semi-lunaires* forment le *plexus rénal*. Plus en arrière de ce plexus et autour du tronc de la petite mésentérique, ou de la mésentérique postérieure, est un autre entrelacement nerveux en manière de gaîne, qui est le *plexus mésentérique postérieur*, et dont les filets accompagnent l'artère mésentérique postérieure, ainsi que ses divisions. Il est produit par les mêmes nerfs, qui, se prolongeant encore, se terminent enfin par un autre plexus, que je nomme *plexus abdominal*. Il se distribue, ainsi que le *plexus*

hypogastrique dans l'homme, au rectum, à l'anus, à la vessie et aux parties de la génération.

Des Nerfs de la Moëlle épinière.

291. Les nerfs de la moëlle épinière sont aussi nommés *nerfs vertébraux*, vu leur sortie de la moëlle par les trous que forment les échancrures des vertèbres en se rencontrant :

Il faut en considérer :

292. 1°. Le *nombre*, qui égale celui de ces trous et de ceux de l'os sacrum. On en compte *trente-cinq paires*.

2°. La *division*, par rapport à l'épine, en *sept paires cervicales*, en *dix-huit paires dorsales*, en *six lombaires* et en *quatre sacrées*, à la fin desquelles la moëlle épinière sort par l'extrémité du canal vertébral qui s'ouvre dans les premiers nœuds de la queue, et se termine par un faisceau de filets nerveux qui se perdent insensiblement dans les parties voisines.

3°. La *position* et la *sortie* : les uns et les autres de ces nerfs étant postérieurs aux vertèbres, la *première paire cervicale* sortant du canal par les trous qui sont entre la première et la seconde vertèbres de l'encolure, et ainsi des autres.

4°. Le *diamètre*, qui augmente considérablement lorsqu'ils ont percé et qu'ils se

sont fait jour à travers la première enveloppe.

5°. Les *ganglions*, plus ou moins remarquables qu'ils présentent.

6°. La *communication des sept paires cervicales*, presque toutes les unes avec les autres.

293. 7°. Les *sept paires cervicales*, les *quatre premières* se portant aux muscles, aux vaisseaux et aux glandes des environs; la *cinquième* fournissant un filet, qui, avec deux rameaux qui se détachent de la *sixième*, forment un nerf particulier, nommé le *nerf diaphragmatique*, celui-ci passant sur la surface latérale du péricarde et se distribuant au diaphragme, les *trois dernières paires, la première dorsale* et quelques filets de la *seconde*, après être sortis par les trous vertébraux, se réunissant à leur passage par la bifurcation du muscle scalène, auquel ils fournissent quelques rameaux et forment un ganglion d'où partent neuf cordons de nerfs, dont les trois plus considérables sont, à proprement parler, les *nerfs brachiaux*, c'est-à-dire, le *brachial externe*, le *brachial interne* et le *cubital;* des six autres cordons le *premier* se distribuant au petit-pectoral, le *second* à l'antépineux, au postépineux, au long-abducteur du bras et à l'articulation de cette partie, de même qu'à la peau et à la graisse; le *troisième* et le *quatrième* au muscle sous-

scapulaire ; le *cinquième* à l'adducteur du bras, au long et au court-abducteur, au court-extenseur de l'avant-bras, à l'articulation de cette partie, à la portion du pannicule charnu qui lui répond et à la peau ; le *sixième*, enfin, se portant dans le gros, dans le long et dans le moyen-extenseur de l'avant-bras, et donnant quelques filets au grand-dorsal.

8°. Le *brachial externe*, marchant le long de la partie postérieure du bras, se contournant, lorsqu'il est parvenu à la partie inférieure, de dedans en dehors, pour gagner la partie externe de l'humérus, fournissant dans ce trajet un nombre infini de filets nerveux qui vont se distribuer aux muscles extenseurs de l'avant-bras, au court-fléchisseur, à l'articulation, à la peau et à la graisse de ces parties, poursuivant ensuite sa route le long de la partie antérieure du cubitus, en donnant des rameaux à tous les muscles extenseurs du canon et du pied, dans la substance duquel ils se perdent.

9°. Le *brachial interne*, étant le plus considérable, recevant du premier ganglion un gros cordon, qui, à huit centimètres (quatre travers de doigt) de là, fait, avec ce même nerf, un entrelacement que l'on pourroit appeler le *second ganglion brachial ;* trois rameaux

qui vont se distribuer aux muscles fléchisseurs de l'avant-bras, à l'omo-brachial, au grand-pectoral et au muscle commun du bras, partant de ce *second ganglion;* ce même *brachial interne* se portant ensuite le long de la partie interne de l'humérus, fournissant, lorsqu'il est parvenu à l'articulation du cubitus, un ample filet qui se ramifie dans l'articulation, dans les muscles et dans les parties voisines; marchant le long de la partie postérieure et interne du cubitus, en donnant plusieurs rameaux aux muscles fléchisseurs du canon et du pied; passant avec le tendon du sublime et du profond dans la sinuosité de l'os crochu, cheminant le long de leur partie latérale interne en fournissant à toutes les parties qui l'avoisinent dans ce trajet, et se perdant dans le boulet, dans le paturon, dans la couronne, dans le pied, dans les ligamens, dans les articulations.

10°. Le *nerf cubital,* fournissant dans son principe trois cordons, dont deux se rendent au grand-pectoral, et le troisième au grand-dorsal, descendant ensuite le long de la partie interne du bras, gagnant la partie postérieure de l'avant-bras jusqu'à environ la partie moyenne du canon, dans les parties voisines duquel il se perd, ainsi que dans la peau, après avoir donné dans la route qu'il a tenue quantité de filets

aux muscles extenseurs de l'avant-bras, et aux muscles fléchisseurs du canon et du pied.

294. 11°. Les *nerfs costaux, intercostaux* ou *dorsaux* étant, ainsi que je l'ai dit, au nombre de dix-huit, se portant tous en sortant du canal vertébral dans l'intervalle des côtes, mais donnant inférieurement à leur origine quelques filets au moyen desquels il y a une communication établie avec le *nerf intercostal commun ;* des rameaux qui se perdent dans les muscles du dos, se détachant aussi supérieurement, et le cours de chaque nerf se déterminant ensuite le long de la face interne des muscles intercostaux dans lesquels ils s'évanouissent; les derniers qui cheminent entre les fausses côtes se dispersant encore dans les muscles de l'abdomen.

295. 12°. Les *six paires de nerfs lombaires*, communiquant inférieurement, de même que les *nerfs dorsaux*, avec les *nerfs sympatiques* ou le *nerf intercostal commun*, les filets qu'ils fournissent supérieurement étant portés aux muscles du dos; leurs troncs se distribuant en grande partie aux muscles de l'abdomen ; leurs cordons très-réguliers et très-visibles régnant particulièrement sur le muscle transverse; plusieurs filets de la *première* et de la *seconde paires* se distribuant dans les muscles psoas, iliaque, et dans les parties voisines; quelques

rameaux de la *troisième, quatrième, cinquième* et *sixième*, formant avec un filet de l'*inter-costal commun* le *nerf crural*, qui marche le long de la partie interne du bassin, fournit un nerf considérable, nommé le *nerf obturateur*, envoie aussi des filets aux muscles dont je viens de parler, aux vaisseaux et aux glandes qui en sont prochaines; il passe ensuite sous l'arcade crurale, donne un cordon qui se ramifie dans le long et dans le court-adducteur de la jambe, dans le fascia-lata, dans l'articulation du fémur, dans les glandes inguinales, etc., se porte au-dessous du muscle droit-antérieur de la jambe, et se perd après s'être divisé en un nombre infini de filets, dans les muscles vaste-interne, vaste-externe, crural, petit-droit de la cuisse, et dans l'articulation de cette partie.

13°. Le *nerf obturateur*, augmenté par un cordon de la *sixième paire lombaire*, marchant le long de la face interne du bassin, passant par le trou obturateur, et se perdant dans les muscles obturateur-interne et externe, grêle-interne de la cuisse, dans les jumeaux, et dans la graisse de ces parties.

14°. Le *nerf sciatique*, formé par la *sixième paire lombaire*, et par la *première, seconde* et *troisième paires sacrées*, fournissant dès son principe un cordon assez considérable, qui se

distribue dans les muscles grand et petit fessiers, et dans les muscles de la queue, en envoyant quelques filets aux parties voisines; ce même *nerf sciatique* marchant ensuite le long de la partie supérieure de l'iléon par-dessus le ligament sacro-sciatique, au-dessous du grand-fessier, gagnant le long de la partie postérieure de la cuisse, et donnant, lorsqu'il est parvenu à l'articulation de cette partie, deux cordons, dont l'un se perd dans le grêle-interne, dans le biceps de la cuisse, dans le demi-membraneux, dans le biceps de la jambe, dans la peau, etc., et dout l'autre, s'étendant jusqu'à la portion supérieure de cette partie, va et se propage dans le muscle long-vaste et dans les extenseurs du canon et du pied, en prêtant quelques rameaux à l'articulation, à la peau, aux parties voisines, etc.

15°. Le *nerf poplité*, étant une continuation du *nerf sciatique*, qui poursuit sa route le long de la partie postérieure de la cuisse, et qui, parvenu à la portion supérieure de la jambe, passe entre les deux jumeaux, donne un filet qui s'y ramifie, de même que dans l'abducteur de la jambe, dans l'articulation et dans les fléchisseurs du pied; après quoi il se propage le long de la partie postérieure du tibia, donne dans ce trajet des rameaux à la peau et à toutes

les parties qu'il rencontre, passe dans la sinuosité du calcanéum avec le tendon du muscle profond, fournit quelques filets à l'articulation, suit le long de la partie interne du canon et le bord des tendons des fléchisseurs du pied, et se perd dans le boulet, dans le paturon, dans la couronne, dans le pied, en laissant échapper dans sa route des rameaux qui vont aux ligamens, à la graisse et dans les articulations de cette partie.

296. 16°. Les *nerfs sacrés*, sortant par les ouvertures de l'os sacrum, au nombre de quatre ou cinq, si l'on compte la *paire* qui s'échappe entre cet os et le premier nœud de la queue, ces nerfs envoyant, aussitôt qu'ils sont hors du canal, quantité de filets au rectum, à l'anus et à ses muscles, à la vessie et aux parties internes de la génération, tandis que plusieurs filets de la *troisième* et *quatrièmes paires sacrée*, et le nerf intercostal commun à sa fin, fournissent un nerf assez considérable qui gagne la partie postérieure de l'ischion, passe dans l'échancrure triangulaire entre les deux branches du corps caverneux, se ramifie dans le membre, et envoie quelques filets dans les muscles, dans les membranes, à l'urèthre, à la peau, etc., etc.

PRÉCIS ADÉNOLOGIQUE,

OU

TRAITÉ ABRÉGÉ DES GLANDES DU CHEVAL.

Des Glandes et des Vaisseaux Lymphatiques en général.

297. Les *glandes* sont des organes particuliers non moins multipliés dans le corps des animaux que dans le corps humain, et que l'on peut ranger également dans l'un et dans l'autre sous différentes classes.

Il est des *cryptes*, autrement appelés *follicules*, ou *corpuscules glanduleux*; il est des *glandes* dites *conglobées*, ou *lymphatiques*; il est enfin des *glandes* dites *conglomérées*.

298. Les *cryptes*, ou les *follicules glanduleux*, ne méritent pas proprement le nom de *glandes*; ils ont été néanmoins regardés comme des corps de cette nature, et on en a fait une classe de glandes infiniment simples.

Ces corpuscules sont presqu'imperceptibles. Ils sont placés dans tous les endroits du corps exposés aux injures de l'air, à des frottemens, etc. Ils ne sont, le plus souvent, composés que

d'une membrane simple et cave, au-dedans de laquelle une humeur particulière est filtrée par un émissaire.

Ces follicules, au surplus, ne changent point la nature de cette humeur dont ils ne sont que le réservoir, et elle ne diffère, à sa sortie de ces lieux de dépôt, de ce qu'elle pouvoit être dans le torrent où le mouvement qu'elle éprouvoit entretenoit sa fluidité, qu'eu égard à la consistance qu'elle a acquise par son séjour dans le *crypte*, ou par son épanchement dans quelque cavité, épanchement qui a lieu quelquefois par le moyen d'un petit vaisseau excrétoire, quelquefois aussi par plusieurs pores ouverts à la superficie de ces corpuscules, et qui est absolument semblable à l'écoulement insensible d'une liqueur qui suinte.

299. Les *glandes conglobées*, ou *lymphatiques*, composent une seconde classe de glandes bien moins simples.

La forme en est tantôt sphéroïde, tantôt ovalaire ou oblongue.

Les unes sont petites, les autres le sont moins; d'autres sont assez considérables.

La plupart sont fermes, et résistent à la pointe du scalpel.

La superficie en est, pour l'ordinaire, unie et égale.

La substance en est continue ; chacune d'elles, formée par des lacis, par des circonvolutions de vaisseaux de toute espèce, ne présente qu'un seul et unique corps très-distinct.

Une membrane paroît particulière à chacune de ces glandes, ou dépendre du tissu cellulaire qui les environne, et qui pénètre dans les interstices de tous ces vaisseaux circonvolus.

Elles adhèrent aux parties voisines par ce tissu cellulaire et par les tuyaux qui les forment, et qui sont une suite du systême vasculeux.

Leur ministère semble borné à l'affermissement des vaisseaux lymphatiques, à l'égard desquels elles sont ce que les ganglions sont relativement aux tuyaux nerveux. Elles atténuent aussi, elles préparent, elles élaborent, elles perfectionnent la lymphe, peut-être par l'action de leur membrane capsulaire, comme par celle de tous les petits vaisseaux qui s'y rendent.

300. On donne le nom de *vaisseaux lymphatiques* à des canaux déliés, transparens, qui contiennent et qui charrient une liqueur ténue, claire et presque aqueuse, qui n'est autre chose que cette même lymphe dont nous venons de parler.

L'origine de ces vaisseaux n'a point encore été véritablement développée.

Plusieurs auteurs ont fixé le lieu de leur naissance à l'extrémité collatérale des artères.

D'autres ont supposé, 1°. que le diamètre de ces canaux diminue à mesure qu'ils s'éloignent de cette extrémité; 2°. qu'ils répondent à d'autres vaisseaux de même nature, dont le diamètre augmente et s'amplifie toujours insensiblement en approchant des veines sanguines auxquelles ils s'adaptent; de-là la distinction qu'ils ont faite de ces canaux en artères et en veines lymphatiques. Il est certain que cette division ne peut se soutenir sur le prétexte de ces dégénérations et de ces augmentations de calibres, qu'on n'aperçoit point ici comme dans les vaisseaux sanguins; nous savons seulement que les canaux dont il s'agit communiquent ensemble à la manière des tuyaux qui charrient le sang, ne diffèrent presque point des veines lactées, se rendent la plupart dans des glandes qu'ils semblent traverser, et s'ouvrent immédiatement dans les vaisseaux veineux sanguins, dans le canal thorachique et dans le réservoir du chyle.

Ils sont visiblement entrecoupés et semés de valvules semi-lunaires, conniventes, placées à peu de distance les unes des autres, et seulement au nombre de deux à chaque nœud ou à chaque dilatation; ce nombre est suffisant pour fermer le canal, et pour s'opposer à la rétrogradation de la liqueur, dont la marche et la progression sont plutôt aidées par l'action systaltique des

vaisseaux voisins, que par le ressort et l'élasticité des membranes de ceux qui les contiennent, et qui néanmoins sont très-irritables.

Ces nœuds, ou ces dilatations valvulaires, sont principalement apercevables aux sens, lorsque, par le moyen de quelque ligature, on arrête le cours et la décharge de la lymphe; alors elle reflue sur les valvules, et cause un gonflement très-distinct, sur-tout dans l'animal vivant.

On peut suivre aisément plusieurs de ces vaisseaux dans le cheval, dans le bœuf, et dans les animaux d'une certaine taille. *Malpighi* les a conduits jusqu'aux glandes du mésocolon de l'âne, et souvent on les accompagne dans le cheval jusqu'au canal thorachique et jusqu'au réservoir.

Il est de plus incontestable qu'ils sont répandus en grande quantité dans la cavité de la poitrine et dans celle du bas-ventre. Ils rampent principalement sur la surface des gros viscères, tels que le foie, la rate, les reins, l'utérus, etc. Ils suivent encore les grosses veines, par exemple, la veine cave dans la poitrine; les émulgentes, la splénique, les principaux rameaux de la veine porte dans la troisième cavité.

Hors de ces capacités, il en est qui accompagnent les principales ramifications veineuses,

spécialement les jugulaires, la maxillaire interne et externe, les axillaires, la thorachique externe, la scapulaire, l'humérale, l'ars ou la cœphalique, la crurale, la saphène, etc.

301. On appelle encore du nom de *vaisseaux lymphatiques*, de petits canaux répondant aux artères et aux veines sanguines, destinés, vu leur ténuité et l'étroitesse de leur diamètre, à ne recevoir et à ne laisser passer que la partie blanche du sang. Ces vaisseaux, plutôt *séreux* que *lymphatiques*, ne doivent point être confondus avec les vaisseaux noueux et valvuleux dont j'ai parlé, et il est plus probable qu'il en est d'artériels et de veineux.

302. Les *glandes composées*, ou *conglomérées*, forment enfin une troisième classe de glandes très-différente de la seconde.

Elles résultent de la réunion et de l'assemblage de plusieurs corps glanduleux liés entre eux par des vaisseaux communs, et renfermés dans une seule et même membrane, qui fait de ce nombre de petits corps un seul et même organe. Tous ces corpuscules, ou quoi que ce soit, chacun de ces grains glanduleux, ne semblent être également qu'un amas de toutes sortes de vaisseaux circonvolus.

Leurs vaisseaux sécrétoires ne sont que des vaisseanx collatéraux, partant de l'extrémité

des artères qui, après plusieurs contours, s'anastomosent avec les tuyaux veineux. Le diamètre de ces mêmes vaisseaux est d'une telle ténuité, qu'ils ne peuvent se charger des molécules rouges, qui continuent leur route dans les tuyaux veineux, et ils n'admettent que la liqueur qui doit être séparée.

Le canal excrétoire, ou le tuyau commun, en est tantôt plus et tantôt moins considérable. Il est formé de la jonction et de la réunion des conduits ou vaisseaux sécréteurs. Il verse la liqueur qu'il en a reçue dans quelque réservoir particulier, dans quelque cavité commune, ou il la porte et la transmet au-dehors. Il est des glandes qui ont plusieurs canaux excrétoires, comme, par exemple, la glande lacrymale, etc.

Les *glandes conglomérées* sont des organes, à la faveur desquelles les fluides sont séparés de la masse, et disposés à y rentrer en partie, ou à en être entièrement expulsés.

303. Du reste, nous ne dissimulerons pas que cette matière, en quelque sorte inextricable, a occupé les plus grands hommes, et a donné lieu à des contestations sans fin; mais lorsque le génie le plus perçant et le plus fécond entreprend d'expliquer ce que la Nature affecte de dérober à nos sens, il arrive souvent qu'un

plus grand nombre d'erreurs prend la place de la vérité.

La définition des glandes, leurs différences, leur structure, leurs fonctions, tout a été un objet de dispute.

Ici on désigne par ce nom toute partie qui n'est ni graisse, ni muscle, ni viscère, et qui, du premier coup d'œil, est aisément distinguée de toute autre. Là, les glandes sont des parties sphériques, globuleuses, ovalaires, etc.; celui-ci les regarde comme une sorte de parenchyme, et les présente comme des substances charnues, molles, lâches, fongueuses, etc.; cet autre, comme des organes sécrétoires; enfin, celui-là exprime l'idée qu'il en conçoit, en disant qu'elles sont un ensemble de vaisseaux renfermés dans une membrane propre et particulière, de manière que nulle définition donnée n'est juste et stricte, puisqu'il n'en est aucune qui convienne parfaitement à toutes les glandes en général, et qui ne puisse être appliquée à d'autres parties.

Quelques-uns n'en ont admis que deux espèces, les *conglobées* et les *conglomérées;* plusieurs, en adoptant celles-ci, en ont reconnu une troisième, qui comprend ce que nous avons appelé les *glandes infiniment simples;* d'autres enfin en ont imaginé une qua-

trième, résultant de la réunion des émonctoires de plusieurs de ces dernières en un seul canal, etc., etc.

On n'a pas été plus d'accord sur leur structure; mais il seroit inutile et trop long de rendre compte ici de tous les débats que ce point a occasionnés.

Leurs usages encore n'ont pas été un moindre sujet de dissensions. Selon *Glisson*, une partie de la lymphe est fournie aux glandes par les artères, et l'autre par les nerfs; *Vieussens* a cru démontrer que des petits filets de nerfs s'adaptoient aux conduits excréteurs, qui en recevoient des esprits capables d'augmenter la fluidité des liqueurs filtrées par les glandes : *Sylvius* a prétendu que les esprits animaux déposoient la lymphe dans les conglobées; et depuis très-peu de temps on a combattu l'opinion générale (1), en soutenant que ces corps particuliers ne sont point le filtre des liqueurs; qu'ils filtrent les esprits mêmes; que leur existence n'est due qu'à l'épanouissement des nerfs à leurs extrémités; qu'ils n'ont rien de commun avec les vaisseaux, si ce n'est leur proximité et leur abouchement à leur terme, au moyen duquel abouchement ils y versent le fluide ner-

(1) Le Cat, *Traité des sensations*, déjà cité, tome I, page 132 et suivantes.

veux, ou reçoivent de la liqueur charriée par ces mêmes vaisseaux, un alliage précieux, qu'on déclare être une substance médiatrice et nécessaire, la lymphe nervale étant trop subtile pour pouvoir produire par elle-même aucune des fonctions matérielles.

Préservons-nous, s'il est possible, dans la médecine vétérinaire, de tout ce qu'une trop foible raison peut enfanter, dans l'espoir d'atteindre à ce qu'elle ne peut saisir; ou si ses efforts sont suivis de quelques succès, attendons que ces mêmes succès soient avoués par l'élite de ceux qui sont préposés pour les juger, et ne cédons encore ensuite qu'après des travaux réfléchis sur le corps des animaux qui font l'objet de notre étude et de nos recherches.

Des Glandes en particulier.

304. L'énumération la plus simple des glandes, considérées en particulier, nous paroît être celle dans laquelle on se propose de les suivre, en les recherchant dans les différentes parties de l'animal; nous les envisagerons donc ici sous ce point de vue.

305. Les glandes de la tête sont dans le crâne et hors du crâne.

Les glandes qui sont dans le crâne, sans parler du cerveau, que plusieurs anatomistes

et physiologues ont regardé comme une glande conglomerée dont les nerfs forment les tuyaux excréteurs, sont :

1°. Des *corpuscules*, d'une forme irrégulière, unis dans les grandes ventricules par un prolongement du plexus choroïde ; ces corpuscules acquérant dans de certaines circonstances, et quelquefois dans celle de la *morve*, un volume considérable ; peut-être séparent-ils ou laissent-ils échapper l'humeur dont ces parties sont abreuvées.

2°. La *glande appelée du nom de pinéale* dans l'homme, et que, par une sorte de délire, on a déclaré être le siége de l'ame, cette glande étant située au-dessus des couches optiques entre les tubercules quadrijumaux. La forme en est conoïde, la substance molasse, la couleur extérieurement brune, et intérieurement d'un brun plus clair, le volume est égal à celui d'un pois ; ses usages sont totalement inconnus (*voyez* 384, 20°.).

3°. La *glande pituitaire*, située dans le centre des artères carotides et des sinus caverneux, d'une forme orbiculaire, et de la grosseur d'une petite châtaigne. On a cru qu'elle recevoit l'humeur pituiteuse du cerveau que l'entonnoir lui porte ; il semble qu'il est plus raisonnable de penser qu'elle filtre et qu'elle

sépare une liqueur envoyée au cerveau et à la moëlle de l'épine, dans des vues qu'à la vérité nous ignorons (*voyez* 384, 24°.).

4°. Les *corpuscules*, situés à la partie postérieure de la circonférence des deux lobes latéraux du cervelet, au milieu d'un entrelacement considérable de vaisseaux ; ces corpuscules ayant sans doute une fonction semblable à celles des premiers corpuscules dont nous avons parlé.

306. Les glandes qui sont hors du crâne, et qui dépendent des parties différentes de la tête, sont :

1°. La *glande lacrymale*, logée intérieurement à la partie supérieure de la fosse orbitaire du côté de l'angle externe, ses canaux excrétoires, nommés *canaux hygrophthalmiques*, qu'on ne découvre sensiblement que par le moyen de la macération, perçant la conjonctive à côté du tarse de la paupière supérieure, pour verser sur la partie antérieure du globe la sérosité que nous désignons par le nom de *larmes* (1).

2°. La *caroncule lacrymale*, placée du côté du grand angle, se présentant dans l'espace libre que laissent les paupières comme une

---

(1) Voyez *Élémens de l'art vétérinaire. Traité de la conformation extérieure du Cheval*, etc., V^{e}. *édition* Paris, Mad. Huzard, an XI — 1803, page 45.

masse grenue, noire et dure, garnie d'une multitude de petits poils, ses canaux excréteurs s'ouvrant à sa surface; et versant une humeur épaisse et blanchâtre. Son usage est encore de diriger les larmes vers les points lacrymaux chargés de les absorber (1).

3°. Les *glandes sébacées*, découvertes dans l'homme par *Meibomius*, versant à la face interne de l'une et l'autre paupières par des orifices ou d'étroites lacunes qu'on observe vers leurs bords, et qu'on a nommés *point ciliaires*, une humeur huileuse, et quelquefois très-gluante, qui leur sert de liniment (2).

4°. Le *corps glanduleux*, assez solide, qui enveloppe de toutes parts la base du cartilage constituant ce que l'on nomme la membrane clignotante; les canaux excréteurs de ce corps s'ouvrant par plusieurs orifices à la partie supérieure de cette membrane, et versant une humeur limpide, propre à lubréfier cette partie (3).

5°. Les *follicules*, rampans sur la surface convexe de la peau qui tapisse le conduit auditif externe, déposant une humeur blanchâtre et céracée qui lubréfie ce même conduit, et

(1) *Voyez ibid.*, page 44.

(2) *Voyez ibid.*, page 42.

(3) *Voyez ibid.*, page 43.

dont le principal usage est d'absorber les rayons sonores et d'arrêter la vivacité de leur impression.

6°. Les *follicules*, dont la membrane pituitaire est parsemée, laissant échapper une humeur muqueuse qui la défend et la garantit de tout dessèchement et de toute corrugation que l'air, par son passage continuel dans la cavité des naseaux, auroit occasionné inévitablement, sans la précaution qui résulte de l'abord et de la présence de cette mucosité.

7°. Les *parotides*, connues dans le langage des maréchaux sous le nom d'*avives*, situées au-dessous de l'oreille, entre la tubérosité de la mâchoire postérieure et le col; le canal excréteur de cette glande descendant derrière la tubérosité de la mâchoire, sur laquelle il monte le long du bord inférieur du muscle masseter, perçant le muscle molaire pour se porter dans la bouche et y dégorger la salive entre les deux premières dents molaires.

8°. Les *glandes molaires*, situées de chaque côté du bord alvéolaire de l'une et de l'autre mâchoires, et versant dans la bouche l'humeur qu'elles ont séparée.

9°. Les *glandes*, formant un paquet au-dessous de la peau à la partie supérieure de l'auge; les vaisseaux qui en partent déchar-

gent dans les veines voisines la lymphe qu'ils charrient ; d'autres se propagent sur l'encolure, et se rendent à d'autres glandes.

10°. Les *glandes maxillaires*, de dix-sept centimètres (un demi-pied) environ de longueur, situées dans le canal ou l'auge près de la face interne de l'extrémité supérieure de la mâchoire postérieure ; ces glandes sont au nombre de deux ; leurs canaux excreteurs passent au-dessous du muscle mylo-hyoïdien, gagnent le long de la partie interne des sublinguales, percent la membrane interne de la bouche, et s'ouvrent à la partie inférieure du canal, à l'endroit où se montrent les barbillons, près des crochets, et versent dans cette cavité la salive qu'ils charrient.

11°. Les *glandes sublinguales*, situées à la partie inférieure de l'auge ; leurs canaux excréteurs pénétrant dans la bouche le long des parties latérales et inférieures du canal, et y dégorgeant pareillement une certaine quantité d'humeur salivaire.

12°. La *glande vélo-palatine*, placée entre les membranes qui forment le voile du palais ; elle en occupe toute l'étendue, ses canaux excréteurs dégorgeant immédiatement dans la bouche l'humeur qu'elle a filtrée.

13°. Les *glandes*, que l'on pourroit appeler

tonsiles, situées entre les deux piliers du voile du palais, une de chaque côté; elles ont quatre à cinq centimètres (un pouce et demi) de longueur, et versent aussi dans la bouche, par quantité de petits orifices, l'humeur qu'elles ont reçue.

14°. Les *follicules*, que l'on peut observer à la base de la langue.

15°. Les *glandes labiales* ou *buccales*, résultant de celles qui sont placées entre le muscle orbiculaire des lèvres et la membrane qui les revêt.

16°. Les *glandes palatines*, ou les *cryptes*, répandus dans l'épaisseur de la membrane qui tapisse le palais.

307. Les glandes du col, ou de l'encolure, sont :

1°. Les *glandes thyroïdes*, placées une de chaque côté, à la partie antérieure de la trachée artère, immédiatement au-dessous du larynx; ces glandes communiquant l'une à l'autre par le moyen d'une sorte de canal, quelquefois par plusieurs petits tuyaux. L'usage n'en est pas encore connu.

2°. Les *arythénoïdiennes*, les *laryngiennes*, les *épiglottiques*, versant une humeur onctueuse qui enduit le larynx, et qui en prévient le desséchement.

3°. Les *glandes pharyngiennes* versant une humeur semblable dans le pharynx.

4°. Les *follicules*, ou les *cryptes*, se manifestant par des pores à la surface interne de la trachée artère, et fournissant sans cesse un fluide onctueux qui en rend les parois humides, lisses et glissantes (*voyez* 374, 9°.).

5°. Les *œsophagiennes*, résultant de quelques corpuscules glanduleux, qui se montrent quelquefois dans l'œsophage.

6°. Les *glandes gutturales* et les *glandes cervicales*, que l'on aperçoit le long de l'encolure au-dessous de la peau et entre les muscles; celles-ci paroissant être destinées à recevoir la lymphe de toutes les parties du col et de la tête, et les vaisseaux qui en partent la transmettant dans toutes les parties voisines.

308. Les glandes du thorax, ou de la poitrine, sont :

1°. Les *glandes bronchiques*, placées dans le lieu de la bifurcation de la trachée-artère, et dans celui des divisions et des subdivisions de ce canal, et filtrant vraisemblablement une partie de l'humeur épaisse que l'on trouve dans les bronches (*voyez* 375, 12°.).

2°. La *glande* appelée *thymus*, et par quelques-uns *fagoue*, située à la partie antérieure et interne de la poitrine, dans le second écartement du médiastin; cette glande étant très-considérable dans le poulain et dans le veau,

et presqu'entièrement effacée dans les vieux chevaux Rien de plus incertain que son usage. On conjecture qu'elle en a un dans le fœtus, puisqu'elle disparoît dans les animaux vieux et dans les adultes. *Morand* l'a regardée comme une espèce de poumon, qui, par sa nature et sans l'action de l'air, donne une préparation au sang encore laiteux (*voyez-en la description particulière*, 369).

3°. Les *glandes*, formant un paquet considérable à la circonférence de la veine cave et de l'aorte antérieure, et étant du genre des conglobées; les vaisseaux qui en partent vont déposer la lymphe qu'ils charrient dans le canal thorachique.

309. Les glandes de l'abdomen, plus nombreuses et plus considérables dans cette cavité que dans toute autre, sont :

1°. Le *foie*, qui est une masse vraiment glanduleuse, située à la partie antérieure et latérale droite de cette capacité; la plus grande partie de la substance de ce viscère étant formée d'une multitude de grains glanduleux, dont les canaux excréteurs réunis composent le canal hépatique; ce canal déposant la bile qu'il a reçue des autres petits canaux dans la portion des intestins qui avoisinent le plus le ventricule (*voyez la description détaillée de ce viscère*, 326).

2°. Le *pancréas*, situé au-dessous du corps des dernières vertèbres dorsales, entre les reins et l'estomac ; ce corps, d'une forme triangulaire, étant formé par la réunion de nombre de petites glandes dont les canaux excréteurs vont se rendre dans deux canaux excréteurs communs ; l'un d'eux, qui est le principal, s'ouvrant dans le canal hépatique, l'autre versant dans le premier intestin le suc pancréatique, dont l'usage est d'aider à la digestion (*voyez* 327).

3°. Les *cryptes*, vus dans le ventricule des chiens, des porcs, et par l'illustre *Morgagni*, dans l'estomac humain, ces cryptes n'étant pas toujours également sensibles dans le cheval.

4°. Les *glandes lymphatiques*, au nombre de deux, et quelquefois d'une seulement, situées le plus souvent à l'entrée des vaisseaux dans la rate, absentes, ou presqu'invisibles dans le plus grand nombre des chevaux, les tuyaux qui en partent déposant la liqueur qu'ils charrient dans le réservoir du chyle.

5°. Les *reins*, situés hors du sac propre du péritoine, à huit ou dix centimètres (quatre ou cinq travers de doigt) des vertèbres lombaires, dans l'espace qui est entre les dernières fausses côtes et la crête des os des îles ; ces corps glan-

duleux séparant du sang la liqueur que nous nommons urine (*voyez* 330).

6°. Les *reins succenturiaux*, appelés par quelques-uns *glandes surrénales*; placées à huit centimètres (quatre travers de doigt) des premières vertèbres lombaires, un de chaque côté, deux à quatre centimètres (un ou deux doigts) environ au-devant du rein, très-gros et très-apparens dans le fœtus humain, très-petits dans le fœtus du cheval, diminuant de volume dans l'homme, augmentant, au contraire, de volume dans les vieux chevaux. Leur usage est encore inconnu (*voyez* 329).

7°. Les *glandes lombaires*, situées dans le bassin aux environs des vertèbres des lombes, les vaisseaux qui en partent conduisant la lymphe qu'ils ont reçue dans les veines voisines et dans le réservoir du chyle.

8°. Les *glandes iliaques*, et les *glandes sacrées*, ayant les mêmes fonctions que les lombaires.

9°. Les *corpuscules glanduleux*, qui n'ont aucun siége fixe et certain, mais dont la vessie est munie, et qui y filtrent l'humeur onctueuse qui défend la quatrième tunique, ou la tunique interne, de l'impression des sels urineux.

10°. Les *glandes intestinales*, répandues dans toute l'étendue des intestins, entre leur

membrane cellulaire et la membrane veloutée, versant dans ce canal une humeur qui le lubréfie, qui le rend plus souple et plus glissant, qui facilite la marche et la descente des alimens, etc.

11°. Les *glandes mésentériques*, très-multipliées à la portion qui répond aux intestins grêles, de même qu'aux gros intestins, et très-sensibles à l'endroit où le mésocolon leur sert d'attache et s'écarte pour les envelopper; ces glandes se montrant, et encore plus distinctement sous un volume assez ample, près des vertèbres lombaires, que par-tout ailleurs, où elles ne sont en quelque sorte apparentes que dans un état contre nature. On peut les ranger sous trois classes; la première, formée de celles qui sont près des intestins; la seconde, de celles qui en sont un peu plus éloignées; la troisième, de celles qui sont près des vertèbres des lombes. Elles soutiennent et affermissent les vaisseaux lactés et lymphatiques qui les traversent : de-là elles ont été regardées comme des glandes lymphatiques, quoique, lors de la digestion, elles perfectionnent le chyle qui en pénètre la substance. Dans ce dernier cas, on pourroit les nommer, eu égard à cet usage, *glandes lactées*.

310. Quelques-uns n'envisagent point les testicules comme des glandes; d'autres les ont regardés,

attendu leur structure, comme des glandes conglobées ; quelle que soit la diversité des opinions, ils font ici l'office de glandes conglomérées ; ils séparent, en effet, du sang la semence portée ensuite par de petits canaux semblables à des tuyaux excréteurs, qui donnent naissance aux épididymes ; ces mêmes épididymes sont eux-mêmes le principe des canaux déférens qui charrient et versent cette même humeur dans les vésicules séminales ; mais, abstraction faite de ces parties, nous dirons que les glandes des parties de la génération dans le cheval, sont :

1°. La *grande prostate*, située sur le col de la vessie ; ses canaux excréteurs, au nombre de dix à douze, s'ouvrant dans le canal de l'urèthre, et y versant une liqueur dont l'usage est de lubréfier le canal et de servir de véhicule à la semence.

2°. Les *petites prostates*, appelées dans l'homme les *glandes de Cowper*, situées à huit centimètres (quatre doigts) plus bas que la grande prostate, aux parties latérales de l'urèthre ; leurs tuyaux excréteurs s'ouvrant dans ce canal par dix ou douze mammelons, et y déposant une liqueur dont l'usage est le même que celui de la liqueur de la grande prostate.

3°. Les *cryptes*, ou les *follicules glandu-*

leux, que l'on aperçoit quelquefois dans les vésicules séminales, et qui y filtrent peut-être une humeur qui en empêche l'oblitération dans les chevaux hongres.

4°. Les *cryptes*, placés dans le tissu spongieux de l'urèthre, déposant dans ce canal par quantité de petits orifices, ou pores répandus dans toute son étendue, une humeur onctueuse, propre à le sauver des effets de l'impression des sels urineux.

5°. Les *corpuscules*, formant des glandes odoriférantes placées à la circonférence du prépuce et de la tête du membre de l'animal, et versant une humeur sébacée qui facilite le mouvement de ces parties l'une sur l'autre, et qui prévient toutes les suites fâcheuses et ordinaires des frottemens (*voyez* 334, 340, 4°.; 344, 345).

311. Les glandes des parties de la génération, sont, dans la jument :

1°. Les *cryptes*, formant ce que l'on a appelé dans la femme les *glandes botryformes*, répandus dans l'intérieur du vagin. Ils versent une humeur qui humecte et lubréfie ce conduit, et qui paroît la même que celle qui annonce la chaleur dans la cavale.

2°. Les *corpuscules*, ou les *lacunes*, apercevables sur le tissu spongieux du prépuce du

clitoris, et versant une humeur glaireuse qui se répand entre les plis et les rides que forme en cet endroit le commencement de la membrane du vagin.

3°. Les *follicules glanduleux*, étant à toute la circonférence de la vulve au-dessous de la peau, ces corpuscules différant les uns des autres par leur couleur, leur forme, ainsi que par leur volume, et répandant à la surface de la peau une humeur sébacée, propre à entretenir la souplesse de ces parties, et à prévenir les excoriations qui auroient pu résulter des frottemens (*voyez* 340, 6°., et 350, 8°.).

312. Les autres glandes, à considérer en différentes parties, sont :

1°. Les *mammelles*, situées dans la jument à la partie posterieure et inférieure de l'abdomen (*voyez* 317).

2°. Les *corpuscules glanduleux*, placés dans l'épaisseur de la peau de ces mêmes mammelles, et à la circonférence du mammelon, et versant une humeur grasse et huileuse, qui obvie ici comme ailleurs aux suites des frottemens.

3°. Les *glandes axillaires*, formant un paquet de chaque côté à la partie antérieure et latérale externe de la poitrine, près des veines axillaires, et transmettant, par le moyen des vaisseaux qui en partent, la lymphe qu'elles

ont reçue des parties voisines dans les vaisseaux veineux sanguins.

4°. Les *glandes sous-scapulaires*, étant des glandes du même genre, placées à la surface interne de l'omoplate.

5°. Les *glandes inguinales*, formant un paquet aux environs du pli de la cuisse, les canaux qui en partent versant la lymphe dans les veines voisines.

6°. Les *glandes coccygiennes*, de même nature que les inguinales, et placées en petit nombre entre les muscles de la queue.

7°. Enfin, quelques autres *glandes*, placées entre des muscles. Leur nombre, leur situation, leur figure, leur volume n'ayant rien de certain et de constant, nous croyons pouvoir nous dispenser d'en faire mention dans ce *Précis Adénologique*.

FIN DU TOME PREMIER.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES

DANS CE PREMIER VOLUME.

DE L'ANATOMIE EN GÉNERAL.

INTRODUCTION.

DE L'OSTÉOLOGIE,

OU DE LA CONNOISSANCE DES OS.

PRÉCIS HIPPOSTÉOLOGIQUE,

Ou Traité abrégé des Os du Cheval, considérés en particulier.

SECTION PREMIÈRE.

SECTION II.

SECTION III.

DE LA SARCOLOGIE.

PRÉCIS MYOLOGIQUE,

Ou Traité abrégé de la connoissance des Muscles.

Section Première.

SECTION II.

SECTION III.

PRÉCIS ANGÉIOLOGIQUE,

Ou Traité abrégé des Vaisseaux sanguins.

PRÉCIS NÉVROLOGIQUE,

Ou Traité abrégé des Nerfs.

PRÉCIS ADÉNOLOGIQUE,

Ou Traité abrégé des Glandes.

Fin de la Table du premier Volume.

